SC.U.P1.7.

BIBLIOTECA VITT. EMANUELE
37
5 A
36
FONDO EBORENSE
. 1311

HERMANNI BOERHAAVE

OPERVM MEDICORVM

TOMVS SECVNDVS,

CONTINENS

ELEMENTA CHEMIAE,

TRIBVS VOLVMINIBVS DISTINCTA.

Digitized by Google

ELEMENTA CHEMIAE,

QVAE

ANNIVERSARIO LABORE DOCUIT,

IN PUBLICIS, PRIVATISQUE

SCHOLIS,

HERMANNUS BOERHAAVE.

TOMUS SECUNDUS.

QVI CONTINET OPERATIONES CHEMICAS.

Cum Privilegio Pot. Regis Pol. & El. Sax.



LIPSIAE,

APVD CASPARVM FRITSCH.

M DCC XXXII

Digitized by Google

INSTITUTIONUM CHEMICARUM

TOMUS ALTER, COMPLECTENS PARTEM III. QUAE IPSAS ARTIS OPERATIONES EXHIBET.

PROLEGOMENA.

Nihil plus offendit ſapientes, quoties Chemicorum ſcripta evolvere contendebant, quam numeroſa, nulloque digeſta ordine, Experimenta, quae in iis obſervabant deſcripta, titulo Proceſſuum. Tot enim illa inveniebant, ſed & adeo varia, ut iis inſtituendis vix aetas hominis ſufficeret, vix par laboribus tantis patientia humana reperiretur. Sed, quod omnium maxime obſtabat, fuit ignoratio propoſiti, cujus gratia ipſos illos labores ſubierant Artifices. Si enim ipſi ſuper his conſulebantur rebus, vix ullam, quae placeret Philoſopho, rationem dabant. Poſtquam vero in Academiis doceri cepit Chemia, tum Inſtitutiones Operationum Chemicarum contentae videbantur oſtenſione quorundam exemplorum promiſcue, ut forte placebat Doctori, propoſitorum. Simulac igitur Diſcipulorum affectus ante triginta annos abhinc & me docendae Chemiae adhibuit, cogitavi ſerio, poſſemne operum Chemicorum in igne perficiendorum exempla concinno ordine ita abſolvere coram, ut, lege Hippocratica, nihil temere, neglectim nihil, fieret.

Oportebit ergo primo ſollicite cavere, ne fruſtra quid fieret in hiſce: quid enim ſupervacaneum magis, quam repetere decies per alia exempla novi operis, quae una operatione ſatis demonſtrantur? Poſtquam ſemel oſtendero, qua arte de Meliſſa fragrans elicitur aqua, opus non erit, idem novo exemplo in Majorana, Roſmarino, Ruta, ad faſtidium repetere. Cur Spiritus aromaticos de cortice Citri cum Vino

parare edoctus, idem in aliis quamplurimis fieri per labores, docebitur?

Sed & omnino neceſſarium tamen habebitur in hiſce, ut Auditoribus exhibeatur praemonſtratio coram uniuſcujuſque operationis, quae aliquid habet ſingularis in ſe, quod utile omnino ad inſtitutum Artis, neque interim alibi evidenti Experimento oſtendetur: oportet quippe, intelligat Chemiae Studioſus praecipua ſaltem artificia, quorum beneficio ea obtinentur, quae ex uſu erunt. Peccatum foret in hac diſciplina, ubi quis ignoraret modos agendi artifici utiles. Quid juvaret quaerentem Salium in Vegetantibus indolem vidiſſe methodum, qua de combuſtorum cineribus eliciuntur, niſi & experimenta ſimul addidicit, quomodo & deſtillatio de quibusdam hoc exprimat, & producat putrefactio?

Tertio cogitavi ordinem ſpectandum in his demonſtrandis Mathematicorum; ut primo fiat loco id experimentum ſemper, quod requiritur cognitum, priusquam aliud ſequuturum artificioſe perfici queat, aut bene intelligi; quin etiam aſſociatio fiat illorum inter ſe, quorum ſequens ex antecedenti quam proxime, & directim, proficiſcitur: ita ſcilicet pauco tempore, labore parco, impenſis minimis, addiſci poterit fere praecipuus artis univerſae uſus, qui inprimis habetur praeclarus, quo mens humana intelligere diſcat vires naturae, inſtrumentaque humanae ſanitatis.

Denique in hiſce concinnandis ſemper reſpicere ad Medicinam nolui, imo neque debui, unice; licet caeterum aliis hanc artibus praeferam: fatalius aliud haud accidit vel Chemiae, vel Medicinae, quam ſtulta opinio, quaſi cuncta, quae Chemico naſcuntur opere, ſemper idonea forent in Arte Medica inſtrumenta. Sed & Univerſae Phyſicae, haudquaquam Medicinae ſoli, Chemiam famulari palam eſt. vid. part. I. a pag. 78 ad 80. Pharmaceutice gaudeat Chemiae operibus, neutiquam hancce ſibi ſoli vindicet.

Quum igitur operationes artis noſtrae verſentur circa Vegetantia, Animalia, & Foſſilia, etiam illas diſtribuemus juxta haec tria rerum genera. De Vegetantibus quidem primo experiri cogimur: quia ſponte adeo, ubique, praeſto ſunt; quoniam Animalium pleraque aſſumtis in alimenta Vegetantibus conſtant, iisque ibidem mutatis ſuum corpus

debent

bent totum; ſi autem quaedam ſolis aliis animalibus come-
.s vitam ſuſtinent, attamen tandem ad Vegetantium nutri-
enta, baſin animalium, perveniri ſolet, ſed etiam facilius
:getantia, ob majorem partium ſimplicitatem, harum mi-
s laborioſam ſeparationem, reſolvi Chemice, hinc adeo-
e cognoſci queunt; Foſſilia quidem ſimpliciora, ſed artes
:retiores, & inſtrumenta longe magis arcana, tum opera-
nes minus obvias, requirunt, ut queant tractari. Ergo
io diſciplinae ordinis in hiſce initium a Vegetabilium
rtractatione praecipit.

Quam ut rite aggrediar, jam aſſumam pro notis illa omnia,
ae in parte prima, a pag. 59. ad 65, jam pridie memoravi:
ı enim jam experimentis rerum confirmabuntur; quod
ſtri inſtituti eſt.

Appellatur Operatio Chemica mutatio corporis, per in-
ımenta artis, in finem lege hujus artis definitum. Ope-
io prima inſtituenda in demonſtrationibus Chemicis re-
irit quatuor haſce conditiones: primo ſcilicet debet haec
illima eſſe; ut labores magnos Phyſicos, per quos ingens
corporea infertur rei mutandae, haud exigat. Secundo
›et ſimpliciſſima haberi, quae non ex variis concurrenti-
: operationibus componatur, neque etiam plurimorum
:rumentorum varietate indigeat. Tertio inprimis mu-
.o per primam operationem inducta non debet nimium
tare objecta ſua in indolem valde alienam a prima ſua na-
a. Quarto ſtudendum, ut operationis hujus effectus
ıſiſtat potius in ſeparatione partium, quae tales praeexſti-
ant in corpore tractato, quales hac operatione educuntur
compoſito, quam ut ipſae illae partes jam demum tales
: natae per hanc operationem inſtitutam: quum enim cor-
:a per artem noſtram reſolvantur vel in partes nativas in-
productas, vel in partes ipſa operatione natas, liqui-
ı eſt, in primo opere priores tantum educendas eſſe; quo
tes eaſdem iterum componendo certi ſimus, idem corpus
ıuo oriturum fore, quale jam prius exſtiterat ante hanc
arationem.

Si quatuor illae conditiones recte obſervatae fuerint in
ce prima Operatione, tum & quadruplex quoque obti-
›itur fructus exinde, qui magni momenti in hoc negotio.
ımo nimirum cognoſcet artifex bona fide, & certa eviden-

 tia,

tia, quales ſint illae partes, quae in corpore examinato praeexſtiterunt, & jam ſeparatae ſunt, ut inde tuto queat judicare de natura compoſiti explorati, & de ingenio earum partium, quae concurrebant ad compoſitionem totius. Qua quidem in re alias peccatur quam maxime; dum falſo putatur, tales praeexſtitiſſe in toto prius partes, quales poſt reſolutionem productae apparent. Secundo rurſum certus poterit eſſe artifex, quaenam ſit natura illius reſidui, quod in re pertractata ſupermanet, poſtquam hanc primam operationem jam abſolutam exercuit: ſi enim facili tantum nativorum ſeparatione fuerit uſus, jam quod ſupereſt, minime mutatum reſtabit. Tertio etiam naſcetur hinc facultas, qua remanens illud nova iterum operatione Chemica examinari pulchre queat: ut ita ſenſim omni artificio Chemico rectiſſime unum quodque corpus examinari poſſit. Dum aliter operatio nova, in corpus valide mutatum exercita, parum veri adferat, ſcientiam magis perturbet, quam illuſtret. Quarto tandem hinc habebitur cognitio accurata & actionis adhibitae in hoc experimento, & inſtrumentorum quoque, quae excitandae actioni illi adhibita fuerunt, ſine ulla confuſione. Quanti autem ſit in Chemia haec obtinere, res ipſa clamat. Utinam daretur mihi Autorem reperire, qui ordine hoc obſervato nata ſua Experimenta curioſitati meae obtuliſſet!

In ipſo autem corpore, quod primae huic operationi exponetur, iterum & ſuae requiruntur ſingulares conditiones ex lege Chemica. Quarum quidem prima, ut id, quod ſeparabitur hac ratione, adeoque circa quod occupatur haec operatio ordine prior, ſit ſimpliciſſimum, quod aliis operationibus produci poterit. Ut ita ſit ſibimet in omnibus fere ſimile; qualis aqua haberi ſolet. Secunda, ut illud tale ſit, unde reliqua fiunt; non ut ipſum adeo natum ſit ex aliis. Tertia, ut ſit illud facile ſatis ſeparabile in illas partes, quas intendimus inde educere. Fieri enim aliter poteſt, ut ſimplex, facileque tractabile, corpus, difficillimum tamen ſit ſeparatu in partes ſuas diverſas, quibus conſiſtit. Ut in auro, mercurio, argento, ſatis notum eſt. Utilitas autem harum conditionum in hoc corpore primo producendo inprimis haec erit, quod ea lege obſervetur ordo naturalis in re producenda, & ſimul corpus illud, unde jam prius illud ſepa-

aratum fuit, erit dein aptiſſimum, ut deinceps caetera, ıe inde arte ſeparari poterunt, diſtincta, ſine confuſione orum, novas per operationes educi queant.

ıſtrumentum iterum, quo ars utetur ad primam hanc rationem ita inſtituendam, ſuas etiam agnoſcit conditio-, ut bene ſe habeat. Enimvero hoc ipſum quoque debet no ſimpliciſſimum: ut ita cauſa mutans ope hujus excita-t facilis intellectu, & applicatu. Simulque ipſa ex ſim-itate non multum inquinet rem mutandam immiſtu ſua-ı partium, ſaepe differentium. Secundo oportet ut in-ımenti hujus nunc applicata actio etiam obtineat in reli-s deinde ſubſecuturis operationibus. Ut igitur, hoc re-ctu univerſale quodammodo appellari queat, utpote con-rens actione ſua etiam cum omnibus aliis operationibus. tandem inſtrumenta alia dum agunt, etiam adjumento us fruentur. Tertio requiritur, ut inſtrumentum hoc, ım minime mutet ipſam molem mutandam: niſi quatenus tum requiritur ad ſolam hanc primam operationem prae-ıdam: neque rurſus aliter diſtincti quid effici poterit. arto tandem neceſſe eſt, ne vis inſtrumenti hujus multum tet inter ſe, neque perturbet, illas diverſas forte partes, ıe in re, quae prae manibus eſt, conſtituenda concurrunt. :nim ſingulare harum multum commutarentur, aut con-a admodum commiſtione in aliam indolem concreta fie-ıt, tunc obeſſet magis ſcientiae naturali, quam prodeſſet is operatio illius inſtrumenti.

Quando autem inſtrumentum, quatuor illis conditioni-s definitum, ad ſubjectum ſuum etiam prius jam determi-tum, actionem ſuam ſingularem applicat, tunc artifex :urate noſcet, vim illius actionis primae; ſciet pariter, id in operatione mox ſequutura futurum ſit, quatenus illa quoque actionis primae efficacia aderit, erunt ergo ectus illi omnes clari, diſtincti, primo cognoſcendi, aliis ſervientes. Inprimis quidem hinc dignoſcere dabitur am evidentiſſime partes ſingulas, quae naturaliter concur-bant ad conſtituendam naturam examinati corporis.

Ex quibus jam omnibus conficitur, quod ergo actio ignis ı levis, qualis in univerſo ſemper ſponte adeſt, applicata partes liquidas, mobileſque quam maxime, rei vegetabi-, minime mutans, leniter ſeparans primam hanc operatio-:m abſolvit.

 Sed

Sed Vegetabile omne conflatur firmis, aut fluidis, partibus.

Solidae Vegetantium partes ſunt vel vaſa, vel conſiſtentes partes craſſiores, ex vaſorum concretorum adunatione coaleſcentes.

Vaſa plantarum abſorbentia, oſculis apertis bibunt humores liquidiores, applicatos. Ora haec in univerſa ſuperficie totius plantae, omniumque partium illius, ubique patula haerent. Maxime in radice terrae immiſſa. In aere humido, & calido, inque terra irrigua & tepente, dilatantur; in frigore & ſiccitate, arctantur. Hinc & tecta intra terram largius hiant, quam in aere. Hinc vero & aeſtate plus, quam autumno & hyeme, accipiunt. Atqui & ipſum aerem hauriunt laryngis ſpecie quaedam oſcula, eumque intra penitiora fabricatae plantae deducunt, ut in caule florigero Taraxaci adeo liquido patet.

Vaſa in plantis alia ſunt moventia; quae cava, humores continent oſculis abſorbentibus hauſtos; atque etiam movent per omnes plantae partes, ab oſculis ad extrema loca per corpus plantae. Propulſus ille quam maxime tribuendus videtur calori dilatanti, contrahenti frigori, adeoque ſemper viciſſitudine aſſidua reciprocatis, vix unquam diu quieſcentibus, hinc elaſticae vaſorum fibrae nituntur in vectionem perpetuam. An & valvulae hic? nondum conſtat ſenſibus. Sed inverſum depactae ſtirpis felix incrementum contrarium evincere videtur: quum valvulae impediviſſent.

Tertia in iisdem plantis Vaſa deprehenduntur mutantia acceptos humores in mire alienas ſpecies, novasque formas, quum in initio canalium accepti humores alii ſint prorſus, quam iidem tranſvecti per plantarum vaſa, ſenſimque eo magis ſingularem cuicunque plantae naturam induunt, quo diutius plurium vaſorum vires experti prius fuerunt; quod iterum omni experimentorum genere undique confirmari videmus. Videturque quaedam eſſe vaſorum ex aliis, aliisque prognatorum ſeries, in quibus alia perpetuo ſpecies humoris in qualibet planta perficitur.

Quarto rurſum inter illa Vaſa quaedam deprehenduntur, quae a mutantibus illis majoribus lateraliter exorta, ſingularem inde ſuccum recipiunt in ſe, huncque rurſum acceptum mutant

mutant in proprium ingenium magis, magiſque, ut in aloe .uctus ſingulares aloetici reperiuntur, qui liquorem ve-unt quam diſtinctiſſimum ab omni alio humore in aliis vaſis ontento, genitoque, in eadem aloe. Talia prorſus ſingu-iria vaſcula in Chelidonio majore reperimus, in quibus ıccum aureum fieri ſecernendo, ultraque mutando, de-onſtrare oculis poſſum, ut in Tithymali canalibus peculia-bus lacteum.

Quinto quoque liceat recenſere in plantis receptacula ſin-ılaria, in quibus accipiuntur, diuque quieſcunt, humores i ſingulares ſecreti quarto vaſorum genere, qui & ipſi in lis ulterius perfici videntur, & mutari. Ut ſane pinguitu-.nem manifeſto videmus intra ampullas quaſdam aggre-ıri, detineri, conſummari, perque diſtinctas, & multiplices epe ſpecies tranſire. Quod in oleis nativis, balſamis, reſi-s, tam liquido cernere eſt.

Sexto tandem ſunt etiam canales excernentes, qui hu-ores tenuiores extra fabricatum plantae corpus effun-ınt: aut ruptis per copiam diſtendentem vaſis extrorſum nittunt. Quis neſcit, habitu inviſibili diffundi humores plantis? cancellis effractis gummi, & reſinas, exire, quis norat?

In unoquoque genere horum vaſorum ſua ſunt peculiaria :nitus liquida; quae omni quidem dote prorſus ſe diſtin-ıunt ab aliis omnibus; non modo tenuitate, ſpiſſitudine,]uiditate, tenacitate, acrimonia, blanditie, ſed & colore, lore, ſapore, viribus medicatis, nutrientibus, venenatis. enique in variis quoque partibus plantarum ſimilis diverſi-s obtinet, uſque ad ultima. In cotylis petalorum floris loes mellitum invenio liquorem, dum amareſcunt ſucci in iis partibus; in radice, flore, fructu, ſemine, foliis, cortice ;no, aliud, aliudque invenitur humorum genus. Imo vero ſi hi plantarum humores nativi iterum componuntur ex verſis prorſus generibus elementorum, quae definito con-rſu certarum partium, illos humores conſtituunt: unde & ,aria proportione, qua haec elementa conſtituendis his li-ıidis occurrunt, varii denuo illi apparent. Inde ergo aquo-, ſpirituoſa, ſalina, ſaponacea, gummoſa, oleoſa, balſamica, :ſinoſa, gummi reſinoſa, denique lachrymae ſpecie exſudan-ı, aut ex inciſo cortice, vulneratisve virgultis tenerioribus,

aquae limpidae acidulae more deſtillantia. Ut Vitis, Betula, Juglans, aliae plurimae arbores tam manifeſte docent. Haec omnino monere debui, priusquam primum opus aggrediar; ut poſſitis capere, quid boni, quid digeſti, quid diſtincti, ars parare queat in hiſce, utque ſimul ſciatis, quantum confuſionis det minus recte ordinata Operatio. Patiamini itaque dictantem ex jam recenſitis Corollaria quaedam; quorum primum eſto, quod magna diverſitas ſit in his ſuccis, ratione Chemiae; dum in his quaedam partes adſunt facile mobiles, quae levi opera, ſaepe ſponte, a caeteris ſeparari ſe, atque expediri patiuntur ita, ut molli igne incitatae, fere ſincerae auferantur a reliquis, ſicque puri quid exhibeant; dum interim aliae partes difficulter a concreto eximi poſſint, majore igne indigeant, hincque magis confuſae inter alias, obtineantur. Quod recte conſideraſſe plurimum juvabit.

Alterum ſit, quod, dum tam varii reperiuntur ſucci in diverſis ejusdem ſtirpis partibus, hinc itaque ingentem quoque fore differentiam in Operatione Chemica, ſecundum differentiam partis exploratae. Nonne extracta de fiſtulis Caſſiae pulpa, explorata Chemice, longe aliud quid dabit, quam ejusdem cortex. Arundinis Sacchariferae medulla mellitiſſimi quid, reliqua plantae pars acidula, praebet. Ne quis igitur incondite ſcribat, ſe hoc, illudve, arte Chemica extricaſſe de planta quadam, niſi ille prius caute monuerit, quamnam plantae partem opere exploraverit. Aliter fruſtra erit.

Tertium iterum ponamus Corollarium. Dum in vegetantium plurimis, imo in diſtinctis horum partibus, calor adeo mire varius dominatur, ut in pomis, pyris, cerafis, fragis, moris, aliisque fructibus, tum in foliis, floribusque amoena varietate, obſervatur. Rurſus in modo eliciendi alius ille, dum Eſula puncta, vulneratumque Papaver, candidiſſimum lac plorant, ubi contuſis his una humor obtinetur e fuſco viridis. Betae radix contra, ſi contunditur, ruberrimum, ſi vulneratur, leviter alium, colorem ſui liquidi exhibet. Igitur haec etiam notanda diverſitas erit.

Quartum doceat de Odoribus inprimis; heu quae differentia! in Jaſmini partibus inodora omnia, ſolo in flore fragrantiae pretium: in Malo medico, pomi cortex, ſuccus, folium, flos, lignum, ſingula aliud ſpirant. Videturque naſci

ſci odor ſingularis in variis liquoribus ejusdem plantae, out variis in locis, vaſisque, magis fuerit remotus a poris perficiei bibaculae. Idque tanto accuratius notandum erit, o odores plantarum has magis diſtinguunt inter ſe, atque imis maxime experimentis Operationum Chemicarum ſe. ſum parantur.

Quintum ſapores recenſeat varios, qui inter varias plan. s inveniuntur. Ubi tanta quidem dominatur differentia, in tot millenis plantis, forma diverſis, vix unquam duas veniamus, in quibus idem ſapor obtinet. Contra vero igulis harum ſuus ineſt, propriusque, ſapor. Neque ›c modo ita fieri videmus in aliis plantis; ſed in una eadem. ie prorſus, quoties in diverſis illius partibus exploras, ſta. n alium rurſus deteges, aliumque. Idem de colore, odo. , eodem ſenſu, veriſſimum eſt.

Sextum igitur nos doceat, ſuccos plantae ejusdem, vario mpore, valde diverſos haberi adeo, ut quidem vix iidem pareant, ſive colorem lubet ſpectare, ſive odorem, aut porem; ne vires recenſeam ſingulares, quae etiam in cru- s, maturisque adeo differunt, ut nullo modo comparari ieant. Cernamus enim veris initio, & dein totius aeſtatis ecurſu, uſque in ſerum autumnum, vegetabilia, nonne iolibet tempore omnia alia deprehenduntur? ut nequa- iam pro iisdem habere liceat. Certe vere, aeſtate, au- imno, hyeme, diverſa prorſus invenis. Florida tempeſtas nguidis alio tempore ſtirpibus fragrantiſſimos excitat odo- es. Eo etiam liceat referre varietatem, quae diverſitate errae nutricis accidit. Ita nimirum montanis orta locis, aut vido paluſtri ſolo prognata, miris modis differunt.

Septimum autem monebit, ſtirpes fere omnes, quo inpri- iis tempore vegent, vigent, creſcunt, abundare ſuccis quoſis, liquidis, ſalinis; tumque plurimum ſalis habere in e. Contra vero eaedem, poſtquam aeſtatis expertae fer- ores ſunt, difflata aqua; ſpiritu, & ſale, pingui praeci- ue oleo ſcatent. Quare eadem operatio iisdem quoque de lantis, diverſa prorſus, aliis tempeſtatibus elicit.

Octavum tandem addamus, & hic ultimum, quod igitur Chemia, etiam ſollicitiſſima, vix queat retinere dotes ſim- licium herbarum illibatas; ſemper quippe miſceat prius ſe- arata in plantis; ſemper a priſca, leviſſime mutabili, in- dole

ɔerationem notaſtis, ſicque iterum, inde intelligatis mu-
tionem obſervabilem in hoc reſiduo. Quinto inſtrumen-
conabor ad ſingula quaeque deſcribere, quibus in una-
aque operatione utimur. Sexto corollaria ſubnectam
ıyſica, quae ex praeſtita operatione ſponte ſequuntur. Se-
imo tandem vires medicatas productorum ſuperadditurus
n. Eoque in negotio ita me gerere ſedulo ſtudebo, ut ſo-
ɛnarrem, quae Experimentorum fide confirmari queunt,
ʋendo nimiam circa haec jactantiam, neque adſcribendo
ıs, quam in ipſa re eſt. Inertiam plurimorum indicabo,
am de perniecioſa indole eorum, quae falſo ſaepe laudan-
·. Qua una certe re prodero: quum & annoſa rerum ob-
vatio haud prorſus ineptum me fecerit, qui Chemica &
·dica ultra tertiam ſeculi partem tractavi ſedulo, neque
ſas habeo fallendi ullas.

Incipiam a Vegetabili, recenti, nativo, nondum a pro-
a indole mutato; inde educam primo illud, quod in calo-
aeſtivo, ſponte, de planta exhalaret, maxime volatile,
plex ſatis. Experimenta autem omnia, quae potero,
ceſſive inſtituam ſuper uno, eodemque Vegetabili: ut ita
iſcamus accurate, quid operationes diverſae, lege artis
eſtae, ſicque ſucceſſive applicatae, efficiant in illa ipſa
ba, in qua ſic exercentur hae Operationes. Poſtquam
m prius demonſtravero omnes modos Chemicos, quibus
a fragrans elicitur ex Roſmarino recenti; deinde etiam
ɛadem herba ſales, olea, & caetera, quomodo eliciantur,
ine dicendum eſt, quouſque id fieri ullo modo poterit;
ɛnim habebitur accuratiſſimus intellectus actionum Che-
arum & diſtinctiſſimus. Ubi contra ex una herba aqua,
ltera ſal, de tertia oleum, ex quarta ſpiritus fermen-
ıs, ex quinta ſal volatilis putrefactione productus,
ıonſtratur, tunc nec herbae analyſis per operationes, ne-
operationum vera actio in herbam, rite intelligitur, ſed
ıia inter ſe confuſa percipiuntur.

Iaec omnino debui praefari, haec Vos perfecte intelle-
: oportuit prius, quam Operationes ipſas coram perage-
. Id jam, fauſtis auſpiciis, incipio.

PRIMA

NATURA, ET USUS, HUJUS AQUAE.

In hoc liquore continetur 1. liquor roris, qui conſtat ſuis propriis partibus vid. part. 1. pag. 396, 397. quae difficuler a planta ſeparari queunt, ſed & in exſiccatione cohaeent. Tum etiam in hoc rore, qui extrinſecus ſe applicuit, ontinentur partes liquidae plantarum, quae praecedentis iei calore excoctae, noctu exhalantes, in hoc rore detenae, cum illo concrevere in unum extrinſecum liquidum, aepe ſatis tenax. Cera, manna, mel, id inprimis doceant.

2. In hoc liquore continetur latex, exhalans ex vaſculis lantae examinatae. Qui iterum conſtat maximam partem qua ſimplici: ut patet, quando diu ſtetit in vaſe aperto, ubi dore, & ſapore, evaneſcentibus, aquae inſipida ſupereſt. ltera pars hujus aqua eſt id ſubtilis, volatilis, corporei, uod odorem, & ſaporem, ſingularem, plantae ipſi dabat: am id in hac aqua ſenſus deprehendunt; id in reſidua Roſarino, poſt hanc operationem, maximam partem periit. In eodem videntur adeſſe ſemina, aut alia corpuſcula, nde certo tempore naſci ſolet in hoc liquore ſpecies tenuis, albicantis, in medio hujus laticis ſuſpenſae, quotidie increſcendo magis ſe extendentis, algae cujusdam, aut mucilainis, quae primo non apparebat. Aquas has, diſtinctis aſis, immotas ſervavi beneque clauſas; poſt annum enaſci ncipiens, dein quotannis augebatur ſemper magis, magiſue, donec ultimo tandem totus liquor, mucilagine hac lenſcens, turbaretur, opacareturque. Ergo in hac aqua omprehenditur de planta quidem elementum aquae, & Spiitus Rector, mole exiguus, virtute dives, odorem plantae, : diſtinctum inde ſaporem, exhibens. Unde & aqua haec xhalans vehiculum eſt illius ſpiritus, qui ſingularem planae virtutem minimo corpore, eoque ſubtiliſſimo, & maxie volatili, hinc facile ſeparabili, tumque hoc reſpectu efetam relinquente molem, exprimit. Hinc igitur virtus arum aquarum in Medicina eſt, quae pendet praecipue ab oc Spiritu Rectore. Ille vero, acri mobilitate vigens in lurimis, nervos afficit, ſpiritus excitat, inde inertiae hoim ſuccurrit. Ineſt tamen praeter hoc commune agendi rincipium, aliud proprium, ſingulare, mire efficax. Id aracelſus ſuo idiotiſmo Ens appropriatum appellabat. Halitus

litus odoratus Lavandulae, & Meliſſae, utrique conveniunt in eo, quod torporem langueſcenti excutiant nervo; attamen odor Lavandulae praeterea vim adhuc penitus ſingularem poſſidet, habet aliam Meliſſa. Hac virtute oriuntur effectus in corpore mirabiles, qui ex ſola fide hiſtoriae plantarum peti queunt, ubi herbarum vires, uſu compertae, enarratae habentur. Haec ſaepe propria vis, priori communi contraria ſaepe praeſtat. Hyacinthi Indici tuberoſi fragrantiſſimus habetur Spiritus, ſed Hypochondriacis viris, foeminisque Hyſtericis, ſpaſmos excitat mirabiles. Ruta odoratiſſimos ſpiritus late diffundit quoque, ſed hi, corpore humano excepti, in iiſdem corporibus natos priore odore ſpaſmos ſolvunt. Quin etiam ſcire refert, hominum induſtriam deprehendiſſe, tenui huic ſtirpium vapori deberi ſtupendos effectus, quos in corpore hominis excitant concreta vegetantia tam evacuando, quam mutando: quoniam eo ſolo de medicamentis, veneniſque, penitus ſeparato, reliqua moles, ſine ulla fere ponderis jactura, caret omni illa efficacia. Hinc eſto prudens, tarduſque, Chemicus, quoties harum aquarum virtutes depraedicat, diſcatque diu, priuſquam certa doceat. Hiſce obſervatis, dicere liceat, ſaepius deliquium ſpirituum animalium tollere, & amoenitate odorum delicias praebere ad ſuffumigia: nihil quippe directius cerebrum, mentemque, permulcet, vivificatque, quam Meliſſae talis aqua ſpiritu ſuo turgida; peculiaris ſic Rutae aqua odorata. Modo vaſis rite clauſis, frigidiore loco, aquae hae coercitae ſerventur; longo tempore has vires retinent, vel ad annum uſque. Aliter fugaciſſimus hic ſpiritus, vel rimam nactus, clam ſe ſubducit, vappidam relinquens aquam. Demonſtratur quoque hoc Experimento, quidnam ſit illud, quod plantis in aere aeſtivo exſiccatis ſponte pereat? Scilicet Aqua haec, & Spiritus deſcriptus. Inde etiam novimus naturam liquidi, quod primo omnium adſcendit a plantis, inter deſtillandum. Imo & cognoſcimus, quaenam proprie in plantis materies ſit illa, quae peculiarem illis odoris ſpeciem donat: nimirum Spiritus hic Rector ſolus. Denique ex eodem quoque hoc primo experimento ſcimus aliquomodo, quaenam ſint Effluvia, quae aeſtivo maxime tempore, in aere aprico, de Vegetantibus exhalant in auras: valde enim credibile eſt, haſce perpetuas, inprimis interdiu, exhala-

tio-

ones ſtirpium admodum convenire in indole ſua propria, m his liquoribus, quas ars deſtillatoria hujus primi Pro- ſſus producit; licet in eo differant, quod exhalatio fiat rtibus aſſiduo renovatis, de matrice nutriente plantarum, m in noſtro opere illae modo expulſae partes colligun- r, quae in plantis jam de terra avulſis praeſto erant, neque vo ſupplemento; eoque perpetuo, reficiuntur. Hinc tur induſtrius, atque ingenioſus, Vir, in ſtaticis Vege- tium obſervat, pertinere huc exſtillationem ſucci, qui ex- itur lagenis vitreis artificioſe applicatis ad inciſos recen- plantarum ramos, aeſtiva tempeſtate. Vid. Haleſ. Tra- tu laudato pag. 50. Hinc intelligere eſt, latas valde, mi- icasque ſaepe, vires plantarum proprias, diffundi ex his aera vicinum, imo ventis deferri per vaſta ſpatia Ne- adeo fabuloſis ſtatim adſcribendum, quae de ſtupendis ctibus effluviorum tradi ſolent in Hiſtoria Plantarum. landis gravis, alvumque ſiſtens umbra. Somnum vici- lat Papaveris halitus. Taxi lethalis memoratur ſubtus mienti vapor. Fabarum florentium diu attractus odor ntem movet. Certe Solis valida actio in plantas excitat oſphaeras mirae efficaciae, per diffuſos ſpiritus; vento- vero motus in longinqua devehit. Nemorum denſo- opacae umbrae vaporibus collectis morbos varios, ſae- mortem, inferunt Sylvaecolis: ut in America, venena- m feraciſſima arborum, triſtibus experimentis conſtitit. enim ſpiritus hic plantarum res prorſus ſingularis in quoque ſtirpium genere, eſt inimitabilis omnino, neque producendus ulla, vires habens igitur ſibi ſoli propri- mire tamen amicas noſtris hominum ſpiritibus. Quia aliae plantae ſpiritus hoſce gerunt ſenſibus noſtris ma- ſtos admodum, aliae autem eoſdem habent organa no- olfactus & guſtus vix afficientes actione nobis obſerva- , hinc Chemici huic primo operi deſtinavere quam ma- e illas herbas, quae odore inprimis celebres, gratae- . Quarum brevis in Europaeis hiſce eſto Indiculus ex inis, & paucorum Indorum.

otani ſpecies.	Anethum.
rati ſpecies.	Angelica.
orum ſpecies.	Aniſum.

Aſtrantia.
Aurantium.
Calaminthae ſpecies.
Calamus aromaticus.
Cardamomum
Carui.
Caryophylli hortenſ.ſpecies.
Caſſia Aromatica.
Cattaria.
Celeri.
Ceparum ſpecies.
Chaerophyllum.
Chamaemelum.
Cinnamomum.
Citreum.
Cochlearia.
Coriandrum.
Crocus.
Cuminum.
Dictamnus.
Foeniculum.
Galanga.
Horminum.
Hyſſopus.
Jaſminum.
Lavandula.
Laurus.
Leviſticum.
Lilium album.
Lilium Convallium.
Limon.
Macis.
Majorana.
Marum.
Maſtichina.
Matricaria.
Melilotus.
Meliſſa.
Mentha.
Meum.
Naſturtium.
Nux Juglans.
Nux Myriſtica.
Ocymum.
Origanum.
Philadelphus.
Polium.
Porrum.
Roſa.
Salvia.
Satureja.
Serpillum.
Seſeli.
Siler.
Tanacetum.
Tuberoſa.
Valeriana.
Victorialis.
Viola.

ARBORES.

Abies.
Aurantia.
Benzoin.
Buxus.
Cedrus.
Citria.
Guajacum.
Juglans.
Juniperus.
Laurus.
Lentiſcus.
Limonia.
Myrtus.
Perſica.

inus.	Saſſafras.
Roſa.	Styrax.
abina.	Thuya.
ambucus.	Tilia.

Harum arborum variae in diverſis partibus continent ma-riem aromaticam, volatilem, quae prima hac Operatione colici poteſt. Quandoque enim in Radicibus harum ſin-ılaris haec virtus, ut in radice Cinnamomi Camphoratus ılſamus. Aut in Lignis, ut in ligno Rhodio. In Cortici-ıs, ut Cinnamomo. In Julis ut in Juglande. In flori-ıs, foliis, ſeminibus, creberrime. In aquis ſtillantibus de, ut in Juglande, in Balſamis, Gummi, lachrymis, reſi-s, ut in balſamicis. En, Auditores, talia, totque, diſci-ıs, ex unico hoc, primo, Proceſſu. Plura ad illum poſ-ıt differi, ſed jam forte taedet.

PROCESSVS II.

nfuſum, & Decoctum, ex reſiduo Proceſſus primi.

Operatio ſecunda debet ita inſtitui, ſic ordinari, ut per-fecte ſequatur omnes illas leges, quas in primo Proceſ-vulgavi: tum enim habebit iterum eoſdem fructus, qui lem recenſiti fuerunt. Quum ergo calor ſiccus graduum uaginta in priori exhibuit ſuum effectum, conſtat, quid is, & aer, hoc gradu agant in plantam. In ſecundo examinabimus, quid ignis, & aqua, calore ab 85. gradi-, ſenſim in 212, ſive ad ebullitionem uſque, praeſtet: ı aqua ad 85. gradus calefacta diſſipat de planta aquam ceſſus primi.

APPARATVS.

umatur Roſmarinus reſidua a Proceſſu primo: haec vi-riditatem amiſit; eſt fuſca. Perdidit habitum ple-ı, ſucculentum, eſt contracta, minor, rugoſior, levior. ıre fere caret nativo. Acquiſivit ſaporem aliquantum um a proprio Roſmarini: Evaſit tritu facile inter di-ı dividenda, fragiliſque, quum prius lenta eſſet, & te-viſcoſa. Quae omnia cernitis; quum utriuſque ſpe-ı ſimul in patinis examini objecerim. Aut ſumatur te in aere libero quidem, ſed umbroſo, exſiccata modi-ıon nimis diu. Vel & recens carpta. Neque enim ad-

eo ingens inde differentia: quoniam ſemper coctione peribit in auras aqua Proceſſus primi.

2. Affundatur huic in vaſe puro aqua, pura, pluvia, calida a gradu octuageſimo quinto uſque ad gradum ebullitioni proximum, v. g. ducenteſimum, undecimum. Sit autem omnis herba bene immerſa aquae affuſae. Stent ſimul in calore hoc continuato, in vaſe clauſo, per ſpatium dimidiatae horae, vel ultra. Tunc effundatur liquor. Eſt ille fuſcus, parum odorus, ſaporis Roſmarini aqua primi Proceſſus ſpoliatae. Vocatur Infuſum Roſmarini. Habet vires ejuſdem minime mutatas. Si aqua primi Proceſſus illi miſcetur, liquor miſtus exhibebit virtutem plantae ſingularem quam optime ad uſus medicatos. Eſtque forte hic modus optimus, ut medicinalis herbarum facultas ingeratur aegro, ni ſuccos inde preſſos praeferas.

3. Aut herba cum aqua coquat ebulliendo ſpatio aliquot minutorum horae. Effuſus inde liquor, Decoctum, Decocta, vel Apozema, appellatur. Si fit vaſe aperto, perdidit omnem aquam primi Proceſſus, & praeterea plurimum aliud, ut poſtea Proceſſu 15,23 - 30, patebit. Si haec decoctio vaſe altiſſimo Chemico, alembico impoſito, & applicato excipulo fit, dein liquori decocto aqua exhalans redditur, decocta haec habebit medicatum praecipuum illius herbae. Quando in olla Papiniana peragitur, tum vires unitas poſſidet abſque jactura ſpirituum, aut aquae primi Proceſſus. Attamen mutata reperitur vis plantae propria, quatenus odore, vel ſapore, cognoſcitur, quin & effectu aliquantulum differt. Certe odorem, ſaporem, colorem, integros ſervare in his omnibus eſt quam difficillimum.

4. Reſiduo a decoctione prima affundo ebullientem novam aquam, facio ebullire perpetuo, Decoctum effundo, omnem ſpumam ebulliendo ſupernatantem ſollicite aufero cochleari puro, ſeorſum collectam in vas purum ſepono: haec oleoſa; exſiccata leniter ardet. Ita perpetuo novam affundo, decoctam effundo, ſpumam natam colligo, ſedúlo cavens, ne quid alieni ſe immiſceat, ut fuligo, fumus, aut ſimilia, donec aqua ultimo affuſa, poſt ebullitionem diuturnam, tam pura inde redeat, ſine odore, ſapore, colore, quam affuſa fuit. Quod taedioſa tandem vice, vigeſima, obtinetur. Tum, mirum viſu, folia Roſmarini integra ſuper-

ɔerſunt, aqua turgent, formam, magnitudinemque, pri-
nam habent, colorem amiſerunt viridem fuſco induto,
ndum aquae petunt prius innatantia.

5. Quo planta denſior, plurimaque reſina tenacior, eo is oleoſi ſpumantis ejicitur ſurſum, eo minus virtus illi reſinoſa, vel oleoſa, innata aquae communicatur: quia n in ea diſſolvitur; ideoque pro tali decocto parando opus turna maceratione praegreſſa, aut adjectu ſalis alcalini fi- dein longiore decoctione. Quod in Ligni Guayacini oction e dudum animadverſum eſt.

5. Tamen & talia, reſinae ditiſſima, Vegetabilia, ſi re- tia, viridia, ſucco plena, decoquuntur, tum ſaponacea nativa reſinoſum adhuc ſolubile detinet, quod poſt ex- ationem coetus in unum minus evadit ſolubile. Id madverterunt, qui Scobem Guayaci viridis in America ae incoquunt, brevi nanciſcentes penetrabilem valde iorem, quo luem curant. Dum annoſum lignum hoc ae virtuti parum obediens, minus praeſtet.

Quum igitur ebullitione avolet de plantis quidquid gra- is 212 caloris, ſpecie fumi, exit, hinc huic operi ineptae ɔes, quarum quaeſita vis volatilis talis ignis actione; il- vero, quae virtutem ſuam habent in re, quae fixa ma- quam ut hoc fervore ſeparetur, ſunt aptae decoctioni. da, adſtringentia, aromatica viſcoſa, demulcentia, emol- tia, frigefacientia, nutrientia, ſaponacea, viſcoſa nec en reſinoſa nimis, talia habentur.

inthium.	Gentiana.
cia.	Geranium.
toſa.	Gramen.
toſella.	Hedera terreſtris.
abunga.	Helleborus.
ɔeris.	Hypericum.
ſa paſtoris.	Hypociſtus.
iorium.	Myrtus.
ɔnea malus.	Nymphea.
lus.	Papaver.
ivia.	Pentaphyllum.
:.	Plantago.
iaria.	Polygonum.

 Portulaca.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Portulaca.	Symphytum.
Prunella.	Tamarindi.
Rheum.	Taraxacon.
Rhus.	Tormentilla.
Ribes.	Veronica.
Roſa.	Vinca pervinca.
Scordium.	Urtica.

Tum etiam quorumcunque fructuum horaeorum ſucci recens preſſi, nec fermentationem paſſi haetenus.

Interim tamen ſedulo notandum, me non cenſere, neque docere, vim peculiarem plantae, quae fere ſemper in Spiritu Rectore haeret, ideo ſe manifeſtare inſigni quodam vel nidore, vel fragrantia, aut ſemper ſe prodere valde calefaciente ſapore. Nequaquam: fieri poteſt, ut ſit ſpiritus actuoſus quam maxime, interimque ſenſus vix afficiens; ut in radice Hellebori nigri, Cicuta aquatica Geſneri, Solano maniaco, aliiſque apparet. Quare omnia illa ſemper cautiſſime conſideranda, priuſquam regula ſcribatur generalis.

NATURA, VIRES, USUS, HORUM INFUSORUM, ET DECOCTORUM.

1. Haec ita parata poſſunt per vaſa inteſtinorum tenuium, lactea dicta, & per venoſa meſenterica, immiſceri ſanguini venoſo venae cavae, & venae portarum, ſicque motu vitali confundi cum humoribus corporis, tranſmitti in omnia vaſorum majorum genera, attingere viſcera, & caeteras univerſi corporis partes: quia ſaponacea, penetrabilia, cuicunque humori miſcibilia.

2. Ibidem tum poſſunt agere illa ſua vi propria, quae in ſucco Infuſi, vel Decocti manet ſuperſtes; quae tum agendi facultas mire augetur impetu motus vitalis, promtosque effectus praeſtat.

3. Carent tamen illa efficacia, quae in aqua primi Proceſſus ita, ut in Infuſo plus ſuperſit de ea, in Decocto minus. Tamen in Decocto jactura haec ſarcitur efficaciori reddito hoc ſucco vi coctrice ignis, qua penitius ſolvuntur, & immiſcentur intimius, aquae diu cum herbis ebullienti. Hinc ſi Decoctio fit in veſica, ſub appoſito alembico, atque exha-

ıalans aqua remanenti Decocto redditur, tum Decocta vi
ntae praegnantiſſima bibuntur: ut patebit Proceſſu 15.
m in tali liquido deprehenſa fuit omnis fere poteſtas
ıtae.

.. Maxime conſiderandum actionem medicatam Infuſi,
octique, aeque pendere a vi aquae fervidae ſorptae & co-
, quam a virtute admiſta plantae. Id Medicis notiſſi-
n. Nunquid errat, qui abuſum Theae damnans, ſolis
s imputat mala, ubi tam magna pars fuit aqua fervida?
umque qui liquidi cerebri agilitatem Theae epotae in-
bit, cur aquae calidae virtutem diluentem praeterit?

Hinc intelligitur Pharmaceutica Infuſorum, & Apoze-
ım, parandorum lex, modus, inſtrumentum, materia,
ctus. Tum vis aquae calidiſſimae in ſolidas, fabrican-
lantam, partes. Quis crederet, ni vidiſſet prius, ebul-
nem biduo productam non poſſe deſtruere omni ſua vi
rrimum Roſmarini folium? ſed majus dicam; floſcu-
uſillus, tenellusque, coquatur in aqua ebulliente, quam
ubet. Dein exemtum prudenter luſtra oculis, imo mi-
:opiis contuere, invenies prorſus immutatum. Feci
rioſiſſima opera, diutiſſime protracta, quid reperi?
pili, apices, verruculae, lineamenta erant prorſus ea-
, absque ullo omnino diſcrimine. Hoc audite, Medi-
intelligetis cur noſtra vaſcula minima haud ſolvantur
riis, tam calidis, humoribus. Credetis, mechanico il-
tu, quem pulſorum impetus canalibus apprimit, potius
i, quam calidi virtute, aut humidi. Imo vel jam ſpon-
emini, ultima elementa noſtrorum ſolidorum haud ad-
lina, ſaponacea, vel oleoſa, eſſe, quam quidem mere
ſtria, certo inter ſe juncta glutine: cuncta quippe pro-
le ebullientis aquae in Vegetantia virtute, ita & in par-
Animalium coctis pariter vera deprehendi, demon-
i coram.

Si folia haec, ab hoc opere reſidua, ſiccantur, fiunt
acta, minima. Si denuo calida foventur aqua, priſti-
magnitudinem, figuramque, recipiunt quam accu-
ime.

Ipſa vero hac coctione quaedam plantarum vires pro-
immutantur. Arum bulliendo miteſcit. Aſari vis
i valide vomitum movet, ut & ſuccus ejuſdem crudus;

ebullitione vero protractiore vertitur in diureticam, aperientem.

PROCESSUS III.

Sapa, Defrutum, Extractum, Rob, Gelatina, ex producto Proceſſus ſecundi.

Poſtquam Infuſa, & Decocta, Proceſſus ſecundi, rite examinata; ordo jubet experiri, quid reſtet, ſi aqua in his adhibita iterum inde avocatur: ita enim ſenſim apparebit illud plantae, quod ei dabat vires, poteritque etiam dein Chemice cognoſci, cujus naturae ſit omnis illa plantae pars, quae aqua fervida ſolvi, indeque educi ita poteſt.

APPARATUS.

1. Infuſa, vel Decocta, Proceſſus ſecundi, quiete aliquot horarum, loco frigido, tranquillo, in vaſe puro, ſuperne tecto, quieſcant: ut ponant terram ſabuloſam, aliaque craſſa, ponderoſa, faeculenta, ad herbam ipſam haud pertinentia, corpora. Poſſunt & trajici per colum, donec limpida tranſeant: ſed tum gummoſa, ſubreſinoſa, lenta, ad plantam tamen pertinentia, ſeparantur; ſicque quidem pro medicatis habentur puriora; ſed pro Chemico examine aliquid amiſere. Pharmaceutici, quaerentes puriſſima, alium modum adhibent. Albumen recens ovorum Decoctis diuturna conquaſſatione miſcent quam intime, dein ſimul ebullire cogunt; quo albumen igne conſtrictum ſe in Decocto adunat, ſimul craſſiora ſibi inviſcando jungit, unde percolatum liquidum multum foeculenti craſſioris amittit, ſatiſque depuratum. Hi tres modi depurandi Decocta, quiete, colo, coctu cum albumine. Quorum prior Chemico examini convenit.

2. Depurata ſic liquida, vaſe puro excepta cylindrico, aut repando, aperto, dein ſupra ignem non fumantem, ebullitioni proximum, exhalent in ſpiſſitudinem mellis craſſioris, cavendo nimis fortem ebullitionem: ne diſſipentur retinenda. Cavendo in fine ambuſtionem, ne corrumpantur vires.

Verum, ut ex Infuſis, & Decoctis, ita quoque de ſuccis recens

:ecens preſſis herbarum, fructuum horaeorum inprimis, .mo & radicum ſucculentarum, E. G. Glycyrrhizae, parari idem poteſt. Tum enim maturis, recentiſſimis, aetate optinis, depuratis, contuſis, ſuccus exprimitur, aqua diluitur, |uiete, & percolatione defoecatur, tum priori modo exhaat ad nativam ſpiſſitudinem, qua preſſus apparebat. Licet, ſuccum hunc recens preſſum, aut dilutione, colatione, eductione ad nativam craſſitiem praeparatum, Muſtum appellare. Muſtum ad dimidias decoctum, ſaporem naturaem referens, diutius ſervari illibatum potens, Sapa vocaatur ideo. Si vero decoqueretur ad tertiae reſiduum.)efrutum a defervendo vocabant. Quod, antiquae indolis :nax, diutius adhuc ſervari poterat. Quando autem decouitur leniter, depuratiſſimum prius, eo uſque, ut guttula ı frigidam laminam demiſſa conſtet inſtar glaciei fere, & uidem cum perſpicuitate inprimis, tum dato inde vocabu› Gelatina vocatur, Si mel dilutius tum Syrupus, ſi ſpiſſius lem refert, Rob, aut Rohob, dicitur. Extracta autem ocantur omnia haec parata; quae ideo liquidiora, ſpiſſiora, quandoque & dura conſiſtentia nominantur.

NATVRA, VIRES, VSVS HORVM OMNIVM.

Omnia illa parata in aqua calida reſolvi poſſunt, tumque referunt Decocta ſecundi Proceſſus. Sed cotione perdidere ulterius quid ſuarum virium.

2. Diu ſervari queunt illibata, vel in annos,

3. Saporem plantae multum ſervant; licet in praeparaione volatile amiſerint.

4. Vires plantae, impedimento partium firmarum libeas, integras conſervant diutiſſime, quae poſt hanc praeparaonem ſuperſtites erant in hiſce. Tantum enim incoruptum diu porrigunt,

5. Conſtat hinc, patetque, quid antiqua carie exeſis planırum ruinis pereat? his enim aqua fervida nihil quidquam ducitur. Quin & mortuis plantis, humore aeris, rore, luvia, jam penetratis, jam aeſtu ſolis reciproce ſolutis, agiıtis, ſiccatis, ſenſim abluitur omnis ille ſuccus, unde hinc)onte evadunt effoeta, & exſucca, plantarum cadavera. Sed

& teredines ita ſuccos plantarum abſumunt, ut nihil fere pereſis, praeter merum ſolidum remaneat, quod inſolubile, terreſtre, iners.

6. Summa hinc mare in longiſſimas expeditiones colentibus commoda. His a ſalſis, ſiccis, fumatis, morbis a ſuccis horaeis ſalus. Si Gelatinas Aurantii, Berberis, Ceraſi, Cotonei mali, Baccarum Juniperi, Limonis, Pomi Sinenſis, Ribeſii, Sambuci, Uvarum, compendio factas, in aqua diluunt, praeſto habent, quod morbis, mortique, maricolas eripiat. Quae iterum reparant facile, ubi conſumtis his ad frugiferas appellunt inſulas, paucisque horis idoneam copiam faciunt in neceſſitatem ulterioris itineris. Qua forte re non alia Britannis, Batavisque, magis ſalutaris.

7. Interim notandum, ſuccos abundanti ſale foetos, ita inſpiſſatos, difficulter ſervari poſſe, ne in aere facile liqueſcant: Sal ſicci impatiens, aquae magnes. Hinc pulcherrimo de ſucco Limoniorum Gelatinam durabilem qui conficies? decurrit in liquorem ob aera. Spiſſus ſuccus accurate clauſis ſervetur vitris. Ineptae huic operi, quarum medicata vis volatilis.

PROCESSVS IV.

Herbae poſt Proceſſum ſecundum ſuperſtitis, inſipidae, inodorae, inſulſae, nativam tamen figuram retinentis, combuſtio in cineres inſulſos, priſtinae formae.

Poſtquam intelleximus quid aere calido, & fervente aqua, plantis contingat? quid per hos de ſtirpibus educi queat? inquirendum, quid ignis aperta vis agat in id reſiduum plantae, quod ſuperfuit.

1. Quod manebat poſt actionem Proceſſus Secundi Vegetabile, inſtructum conditionibus (Proc. 2. Cap. de natur. N. 5. 6.) jam explicatis, imponitur vaſi, mundo, ferreo, aperto, cochleari ergo ferreo. Dein imponitur hoc cochlear igni aperto, puro, ſine ullo fumo, ne operatio turbetur, quae curam exigit: facile quippe ſalini quid illaberetur. Retineri autem debet in hoc igne tam valido, & tamdiu, donec, per varios gradus, tandem candeſcant omnia ab igne. Videtis,

letis, primo fumat, per varios gradus, perpetuo fortius, idem aterrime, quaſi piceus foret vapor; Secundo toto e tempore copioſos fundit nidores ambuſti, eo plus crentes, quo augetur plus vapor; Tertio, dum fumus pice- & vapor foetidiſſimus, uno ictu flamma fit lucida, fumus init, & foetor quoque plurimum minuitur. Quarto :ba priuſquam flamma exoritur tota nigreſcit, nec ante ar- . Simulac vero prorſus nigreſcit, tum praeſto eſt, ut ilo poſt flammam concipiat. Quinto poſtquam flamma evit, tum folia haec fere amiſerunt nigritudinem, evaſeit alba; ſed ubicunque in iis nigri quid ſupereſt, ibi ſcinat igne coruſco, non flamma, folium, duratque omnino, cernitis, viva haec ſcintillatio, quamdiu vel minimum ;ri ſupereſt. Verum ubi flamma prior, & ſubſequens ntillatio, omne hoc nigrum conſumſere, tum ſupereſt ci- albus, qui nulla vi ignis amplius ſcintillat. Sexto vide- quo nihil notabilius, quod, poſt toleratam tantam ignis, nmaeque, violentiam, in his jam candidis cineribus pri- Roſmariui forma ita maneat, ut, ſi immotum tale folium ;croſcopio examinetur, exhibeat non modo ſpeciem an- ıam Roſmarini, imo vero lanugo, pili, tubercula, verru- ae, lineamenta, lacunae, adeo manifeſta apparent, ac ſi ·ba fuiſſet integra; ſi vero vel flatu oris, vel leni attactu, ventur, ſtatim collabuntur in pulverem, amiſere omnem ıaerendi tenacitatem.

ı. Cineres hos, ita paratos ſollicite, deprehendo prorſus ıdoros, inſipidos. Eos aquae pluviae immitto puriſſimae, ;itro puro, coquo ſimul, coctum quiete depuro, dein co- liquor limpidus, inodorus, inſulſus prorſus, aliquid ſa- :is calcis coctae utcunque refert; ſi liquidum hoc vaſe pu- exhalat, nihil relinquit ſalſi fixi, paulum tamen quaſi cal- exuſtae; cineres vero reſidui ſunt albi, inſulſi, fixi in ni igne, terreſtres meri ſine aqua, ſpiritu, oleo, ſale; cum ıa ſubacti, in paſtam redacti, in patellas formati, areſa- , dant vaſa docimaſtica optima, omnem ignem ferentia, ue omnia haec veriſſima, quaecunque tandem herba huic ;ri adhibita, ita ut demonſtratio ſit univerſalis.

USUS HUJUS PROCESSUS.

Scimus hinc aquam cum tanto igne, quantum capere poteſt, ebullientem, omne ſalinum auferre poſſe de plan- :am volatile, quam fixum.

2. Sed

2. Sed oleum illud inde auferre non poſſe quacunque vi coctionis, quacunque copia aquae; nam in his foliis oleum illud ſuperſtes ſe manifeſtabat primo, fumo craſſo, odoro, amaro, nigro, mox in flammam convertendo; Secundo colore nigro incipientis amburi vi ignis plantae, qui color niger carbonem faciebat, oleo per ignem uſtulato, nigreſcente, rarefacto, ſupra terram plantae magis extenſo, & diſponebat herbam, ut facillime inflammaretur, aut igniretur; Tertio flamma aperta, de nigro hoc pingui nata, ſuſtentata, conſumente penitus hoc oleum nigrum; Quarto micatione ſcintillantis ignis, qui in hoc carbone, poſt ſedationem flammae, dominabatur tamdiu, quamdiu ulla opima, nigra, pinguitudo adeſſet, nulla arte excitanda, ubi haec abſumta fuit.

3, Oleum illud poſtremum auferri non poſſe de planta, niſi igne, & quidem aperto, in aere libero: ſi enim cochleare hoc repletum herba reſidua a Proceſſu ſecundo, tego lamella ferrea, dein ita ſummo igni expono, quam diutiſſime, manebit herba nigra, fragilis, amari ſaporis, nunquam evadet alba, fiet, manebitque carbo. Simulac tollitur lamina, in vivam erumpit flammam, in cineres albos collabitur.

4. Oleum hoc iterum nectere elementa plantae terreſtria in ſua ſtamina cohaerentia, eo ablato non cohaeſura ultra: nam licet aqua ebulliens abſtuliſſet tantum ſalis, & olei, in Proceſſu ſecundo, tamen cohaerebant reſidua aeque, quam antea, ſed dum hoc ultimum oleum ablatum, jam ne minima cohaeſio ſupereſt, ſed ſponte dilabuntur terreſtria. Unde oleum, aqua educendum de plantis non eſt id gluten, cui debent cohaeſionem ſuam, ſed id eſt hoc ſuperſtes, ultimum, oleum. An ergo haec poſtrema olei glutinantis ſpecies in omni planta eadem, dum id oleum, quod in Decocto ſolvitur, cuique peculiare eſt? unde ſic jam triplex nobis plantarum pingue cognoſceretur. 1. Spuma oleoſa. 2. Pingue in decocto. 3. Hoc conglutinans ſolo igne ſeparandum aperto.

5. Alteram partem, quae in Vegetantibus, Decocti operam paſſis, ſupereſt, eſſe meram, veram, terram, virginem, ſubtilem, non cohaerentem, in igne immutabilem, in omni planta eandem, ſimillimam omni dote cineri albo animalium combuſtorum, ſine ullo ſigno differentiae; quae immutabilem baſin dat cuique plantae, animalique: nam Docimaſtae

ex

his plantae, aut animalis, terris Teſtas probatrices
:iunt.

6. Si cineri hinc diſſoluto aqua additur, renaſcitur tenaci-
aliqua: Docimaſtarum experimento. Si autem cum ido-
ι olei copia ſubigitur, tenacius haeret. Ut terra & oleum
ida det plantae ſtamina.

7. Vires medicatas, nutrientes, venenatas, ſtirpium omnes
olute habitare in illa parte plantae, quae decoctione cum
ıa inde elici poteſt; oleum nectens cum terra couglutina-
ıihil ſingularis habet omnino, neque terra ſola.

8. Quo plantae ergo diutius, magiſque, exſiccatae, eo plus
his viribus perditur. Ita quidem, ut de omni planta diu
i communi aprico expoſita nihil tandem praeter terram
rtem ſuperſit.

). Inde fit, ut plantae in aere humido, rore, pluvia, actio-
ſolis, perſtent; modo novo nutrimento de terra ſuſti-
ntur: florem tenuiſſimumque ebullientiſſima non de-
ıit, quia ultimum oleum conglutinans non valet ſeparare
rra. Baſis itaque Terra eſt ſola.

:o. Sal ergo non eſt in ultimo ſtamine ſolido plantae; fru-
igitur in illo quaeritur. Atque omnia quidem haec etiam
ultimis ſolidis Animalium vera.

1. Aeris libera admiſſio ignem reddit aptum ſeparando
o ultimo a terra; neque ignis ſolus ſine aere id poteſt vel
enuiſſimis.

PROCESSUS V.

arata Proceſſu tertio exuſta dant cineres ſalſos.

oſtquam vidimus, quid ignis apertus agat in reſiduam a
ſecundo Proceſſu plantam; oportet jam videre, quid idem
ecturus ſit in Infuſa, Decocta, Extracta parata Proceſſu ter-
: ut ita iterum, comparatione inſtituta inter effecta quar-
& hujus quinti Proceſſus, cognoſcamus vim & effecta
is in plantas. Agite intentiſſimo adſitis animo.

APPARATUS.

Extracta Proceſſu tertio parata, leni igne, paulatim, in
cochleari puro, ferreo, ad ignem ſine fumo ſiccentur
ıitus. Tum nigra, ſplendentia, tenacia, erunt. Poſt-
m eo reducta, tum majori acta igne fumant ſenſim ma-
gis,

gis, donec ultimo, incipiente jam candeſcere cochleari, foeteant nidorem ambuſti, vaporem aterrimum dent, amarum, ſpiſſum, tum flammam concipiunt vividam, mox ſcintillat, qua parte adhuc nigreſcit, materies, deinde in cineres delabitur ſubflaveſcentis pallidi coloris, quum antea foret nigerrima.

2. Cineres hi, diu in igne detenti in hoc vaſe, parumper albeſcunt, manent fixi; ſunt inodori ſalini, acris, lixivioſi, ſuburinoſi, ſaporis, ſicque guſtati relinquunt in lingua pauculum terrae. Si ſolvuntur aqua pura, percolantur, inſpiſſantur, exſiccantur, dant ſalem ex luteſcente album, acrem, igneum, lixivioſum, ſaporis ſuburinoſi. Gradus autem acrimoniae, & copia, hujus ſalis, differunt partim pro natura plantae, partim pro violentia ignis adhibiti.

USUS.

1. Ergo aqua ebulliens ſolvit plantarum oleum, & ſalem, inque his binis intimius haerentem terram.

2. Sed hoc oleum, ſali plantae miſtum, in formam ſaponis, aquae perfecte miſceri poteſt in planta: unde nativus harum ſuccus ſaponaceus exiſtere intelligitur.

3. Aqua ſeparata de hoc ſapone, oleum illius, inflammabile ad ignem, igne magis actum nigreſcit, rareſcit, ſupra ſuperficiem ſalis extenditur, in flammam veram accenditur, conſumitur, ſalem relinquit oleo hoc nudatum; igitur hic carbo natus vegetabilis verus de aqua, ſale, oleo.

4. Hoc oleum dabat colorem extracto huic, vaporem denſum, nigrum, foetidum, coloremque nigrum, ad ignem omnemque odorem, qui forte ſupererat; hoc ſolum cremabile erat.

5. Si aqua Proceſſus primi, Infuſum Proceſſus ſecundi, & Sal hic paratus Proceſſu quinto, mi[illegible]tur, vis medicata habetur ſatis inſignis.

6. Quando huic operi adhibentur herbae acerrimae, ignea, valde volatili, oculos in lachrymas ciente, virtute praeditae, omnia eadem contingunt, ſed ſal vix reſtat de cineribus, utpote volatilis. Cepae, Cochlearia, Raphanus ruſticanus, Sinapi, id doceant, doceant alia.

PRO-

PROCESSUS VI.

Planta recens, vel reſidua a Proceſſu primo, exuſta dat cineres ſalſos.

APPARATUS.

)onatur in cochleari puro, ferreo, ad ignem purum ſine fumo, ſed per minutos gradus lente auctum, exibit mo fumus odoratus Roſmarini, aquoſus, excolor, aut ſublucidus, qui durabit tamdiu, donec incipiat fere nigreſce- ıerba. Secundo atra jam facta exit vapor craſſior, nigrior, oroſior, ambuſtum ſpirans, tumque omnia carbonis in- nigra. Statim tum flammam concipit, ardet, fumare init, lucet dein, ſcintillat, relinquit ſub priſtina forma ıvias herbae albas, ut in Proceſſu quarto, neque hacte- inde ullam per notam diſtinguendas. Hinc oleum plan- , igne actum, nigreſcit ſemper, ſive, in ſublime raptum, emque effugiens, in aere agitatum, fumum piceum faciat; : ad ſalem, terram, aut ambos ſimul, extenſum ſcintillet; : fumus hic oleoſus, aterque, vi ignis incenſus, aut rapi- ime circumvolutus, flammam conſtituat, unde evadens ım adhuc fuliginem facit, teſtaturque flammam lucidam oleum nigrum redditum in igne rotatum. Simulac an- ı de planta materies haec, in igne primo nigreſcens, peni- conſumta eſt, tum nec flamma amplius, neque ſcintillae e elici ulla arte poterunt; tumque ſemper omnis omnino ıta albeſcit.

:. Cineres hi, ſic parati, ex tenui parte plantae, figuram m nativam expreſſiſſime retinent, poſt omnem hanc to- ıtam ignis violentiam. Quando autem craſſa valde pars etabilis comburitur, tum tota penitus nigreſcit, fitque bo, cujus pars aeri contigua, ſola primo igne lucido con- ıta cineres dat albos, fragileſque, tum ſtratum nigrum, :ribus ſubjacens, iteru igne lucido conſumitur. Sicque :eſſive; unde tum figu- rendo deſtruitur; quia vis inte- is combuſtilis exteriora jam in cineres verſa a centro ex- ſum rejicit, quod in tenuibus non fit. Quando autem :res hi guſtantur, acrem, igneum, lixivioſum, urinoſum,)rem linguae inprimunt. Si aqua pura diluuntur, co- s liquor exſiccatus Salem dat ut in Proceſſu quinto, ſed longe

longe minori copia, pars in colo detenta mera erit, & copioſa, terra, qualis Proceſſu quarto enaſcebatur.

V S V S.

1. Aquam vi ignis ſolum plantae ſuccum ſolvere, patet, relicto, intactoque, ſolido.

2. Ignem ipſum vix plus valere, minusque inde, educere ſolum: quia ſalem relinquit.

3. Aquam multum cremabilis etiam educere, quod non eductum plus materiae combuſtilis praebet.

4. Salinum quarundam plantarum igne hoc non reddi volatile, ſed oleum, quod ei adhaeret.

5. Oleum & Salem naturaliter miſta in plantis aqua ſimul ſolvi, unita manere, igne ſeparari.

6. Sapo igitur nativus humoribus plantarum & animalium, ſi ſaneſcunt: verum ſi oleum ſeorſum, vel ſal, morbus utrisque fit. Quod Hippocrates obſervavit: miſta ſalubria, ſeparata noxia.

7. Ergo diverſitas elementalis plantarum, in ſolo ſucco earum: terra & oleum conglutinans communia.

PROCESSVS VII.

Sal nativus plantarum paratus de ſucco illarum recens preſſo. Hic acetoſae.

Praecedentia quidem nos docuere, quid aer, aqua, ignis, agant in plantarum partes ſolidas, fluidasque, & quaenam ſint, quae inde, ope illorum producuntur, in quae dividuntur per haec, & ſpeciem ſalis fixi ex ſtirpibus eductam. Sed jam accuratius explorandum, quanam propria forma Sal plantarum ſuccis naturalibus harum inſit, ex quibus ibidem principiis diverſis coaleſcat, quas dotes exhibeat? ut diſtinguamus inter ſales Vegetabiles a natura genitos in Regno Vegetabili, & inter eos, quos Chemicus ignis generat: id ſcire noſtra refert. Modum autem coram oculis veſtris in hac officina exhibere nequeo: quia aliquot menſium decurſum requirit, priusquam abſolvitur. Ideo initium, & finem, hic dabo, caetera verbis ſupplebo: ut ipſi experiri velitis, & diſcere, quam immani differentia diſtent Sales

genuini

uini & igne parati. Nihil errores peperit turpiores, m opinio nata inter Chemicos, quod ſales in plantis ener-ci tales praeexſtitiſſent, quales illi violento inde igne duxerant. Non licebat cautis colligere, fuit in planta ſal: quia ope ignis talem inde eduxi. Sed Artis pruden-ictabat, talem Salem hoc definito igne eduxi de tali plan-rgo in illa planta erat materies nativa, quae hoc modo tata hunc Salem dedit, non ultra. Tumque cremabile ue, ſalino ſincero accurate unitum, Salem nativum t.

APPARATUS.

cetoſae hortenſis, latifoliae, adultae, jamjam flores parituræ, copiam ingentem, ſummo mane, de terra ſam, in fluento rite ablutam a ſabulo adhaerente, con-m; contuſam, inter lintea pura, cannabina, praelo n poteſt fieri fortiſſime exprimo omnem ſuccum; qui us valde, viridis, & inſtar muſti ſpiſſus eſt.

Hunc ſuccum ſextuplo aquae pluviae, puriſſimae, di-ut commodius colum tranſeat.

Dilutum hunc liquorem per ſaccum conicum linteum ſfundo, egreſſum iterum infundo, idque repeto toties, c limpidus, purus, tenuis, liquor habetur percolatus, tum grate acidus.

Liquorem ita defoecatum, ex latis, vitreis, vaſis aper-eni admodum ebullitione inſpiſſo, in loco non pulve-nto, ad ignem non fumoſum, donec exiverit reſiduus or in ſpiſſitudinem fere cremoris lactis recentiſſimi. cidiſſimus.

Inſpiſſatum hoc liquidum infundo urinali mundiſſimo, que intra collum plenum ſit, ſuperaffundo leniter deſu-paulum olei puri Olivarum ad lineae altitudinem, ſic mo in cellae pavimento quietum octo menſium ſpatio. ib hoc oleo, fermentationem, putrefactionem, mucila-s generationem, prohibente, generatur Sal, ſpeciem dam Tartari referens, qui quam proximus eſt naturali plantae, effuſo ſupernatante fluido.

Sal hic, ſubita frigida affuſione paulum ablutus quam lime ab adhaereſcente mucilaginea foece; leniterque catus, Salem exhibet plantae nativum; quem nunquam

alcalinum deprehendi, quacunque demum herba natus eſſet, erat in ſucco, expedivit ſe inde, inque glebas ſalinas concrevit: ſi confertur a Vobis hic ſal, cum illo, quem Proceſſu quinto, & ſexto, vi ignis comburentis produxeramus, immanem reperietis differentiam, in colore, ſapore, figura, omnique effectu tam Phyſico, quam Medicato. Hic ſuccum plantae exprimit, ille filius ignis, ante talis in humore plantae non praeexiſtens, ſed nova, ut Helmontius ſatis proprie exprimit, creatura eſt.

7. Exemplum dedi in Acetoſa. Poteſtis in alia quacunque ſucculenta facere idem. Sed alium ſemper habebitis ſalem pro varia plantae adhibitae indole. Si manifeſta acedine pura, aut auſteritate acida, praediti ſunt ſucci, ſal inde genitus Tartari de vino acido, vel acerbo, nati indolem exprimet. Si ſucculentas prorſus adhibes, ſed haud acidas, neque pingues, quales plures medicatae aliae, ſal natus alterius tum ingenii, proprii, ſingularis, forte nitro magis ſimilis. Beccabunga, Cichorium, Ebulus, Endivia, Fumaria, Gramen, Naſturtium aquaticum, Nymphaea, Plantago, Polygonum, Prunella, Taraxacum talem Salem produnt. Unde & harum plantarum eximie medicati ſucci, ſubnitroſi, hujus ſalis abundantia praeſtant, veteres obſtructiones ſolvunt, piceum lentorem atrae bilis fundunt, chronicos morbos efficaciſſime ſanant. Quando autem huic operi adhibet quis ſuccos Vegetabiles multum viſcoſos, & qui prorſus lenteſcunt, ut de Portulaca, Pſyllio ſemine, Symphytove majore, nunquam ſalem nanſciſcetur, niſi prius praemiſſa fermentatio diſſolverit lentorem. Ita pariter omnes illi ſucci, in quibus copia pinguis olei dominatur, inepti ſunt huic operi; habent quidem ſalinam in ſe materiem, hanc vero ita inviſcatam tenaci oleo, ut impediatur ſui ſimilia ſibi adunare, inque cryſtalli glebas coire. Scilicet cujusque ſalis in cryſtallos coactionem oleum ſemper impedit. Quin etiam olei copia ſalis penuriam, & viciſſim, tam in Animalibus, quam Vegetantibus, infert: quare de aromaticis optimo pingui, & balſamo, ditiſſimis non facile impetrabis hoſce ſales.

USUS.

Hinc ſcitur natura ſalis ſic parati, in plantis nativi. Eſt aqua ſolubilis. Ex oleo & ſalino compoſitus. Acidus

us ſaepe. Alcalinus nunquam; ſi enim talis fuerit, ille volat coctione, inſpiſſatione. Modice fixus. Facile mu-*tbilis*. Humoribus humanis miſcibilis. Penetrabilis in iſa corporis ſatis parva. Hinc ibi vires ſuas exercere po-*ns*. Siccus pro parte in igne ardet, ut inſpiſſata Proceſſu into. Dein abit in ſalem, qualis parabatur in eodem Pro-ſſu quinto, & ſexto.

PROCESSVS VIII.

Sal nativus Plantarum de ſucco illarum fermentato. Qui Lapis Vini, vel Tartarus.

APPARATVS.

iccus maturorum fructuum horaeorum preſſus, perfecte fermentatus, hinc Vinum dictum, ſola quiete faeces iit, Matrem Vini dictam, evadit limpidum. Si tum demitur in cadum purum, longa quiete corpuſcula gignit nedio liquore mota, ſcintillantia, ſplendentia, acuta, tilia. Haec a centro gravitatis vini, in omne punctum erficiei ejuſdem diſperſa, attingentia cava dolii ſe affi-t, ſicque vas incruſtant in omni puncto, quod vino at-;itur. Tum paulatim vinum ſic deponit ſimilem mate-n, facillime priori accreſcentem, & vi quaſi attractam, ec totum vini corpus nihil amplius in ſe contineat. Si .im ſic depoſuit id omne, quod continebat, poſt fermen-oneni, talis materiae, ſicque mitius factum, in aliud vas romitur; tum incruſtato priori, jam evacuato, dolio ſi-: recens defoecatum vinum committitur, rurſus illa ma-a, citius genita jam, priori cruſtae accreſcit, virtute illi-:lerius eo tracta. Haec eſt vera generatio miri illius ,oris, quod eſt vera cryſtallus vini ſalina, ſed non nata .im in fundo liquoris, ut aliae cryſtalli ſalinae, ſed in i ambitu vaſis continentis aequabiliter. Haec a foece quam diſtinctiſſima ſane plurimis dotibus, licet naturae s proxime accedat. Subtilior, purior, minus terre-, minus amurcoſa, minus pinguis, difficilius in aqua ſo-is, guſtus acidioris. Germani aptiſſimo vocabulo vo-*Weynſtein*, Lapidem Vini. Tartarum dixere Chemici me appoſito nomine. Diverſitas ingens eſt hujus, pro

ratione naturae vini. Acida, auſtera, plus materiae dant, dulcia, oleoſa, minus. Suffocata in fermentatione nondum prorſus abſoluta minus exhibent, perfecte abſoluta fermentatione quae ſubtiliſſima evaſere, plus deponunt, ut Rhenana. Rubra rubrum, Candida album, creant.

VSVS.

Hic alter modus obtinendi Salem naturalem plantae. Qui ſemper acidus oleoſus. Facillime in alcali mutabilis. In aqua, vino, aceto, non ſolvitur, abſque calore, ſed inſtar lapidis ſtat, imo proprium vinum, unde naſcebatur, cruſta ſua coercet inſtar vaſis fortiſſimi. Requirit calorem ebullientis aquae prius quam ſolvatur in aqua penitus. Tum vero, ſimulac aqua, quae ebulliens ſolverat, paulum refrigeſcit, ſtatim iterum ſolideſcit in aqua titulo cremoris, aut cryſtallorum, Tartari. Ut ſolvatur prorſus in aqua ebulliente exigit vigecuplum aquae, aut manet in fundo. Dum crematur igne, plus aeris generat elaſtici, quam ullum corpus notum, vaporem omnino incoercibilem creans. In corpore humano, laborante bilioſo acri, putrido, ſummum eſt corrigens: inde acutis proba medela. Purgat primas vias, vix turbans interiora. Cum acri putrido, amiſſa acedine, in materiem facile ſolubilem abit, tumque pulcherrimum exhibet remedium aperiens. Caetera patebunt, quando Proceſſu 54. & 55, de illo agemus. Nobis jam hinc conſtat, qualis ſal ille ſit, qui in ſuccis naturalibus, aut fermentatis, plantarum ineſt. Sed coram demonſtrabitur Proceſſu 55, ſales hos ita genitos facile arte reſolvi in aerem elaſticotaton, aquam acidulam, ſpiritum acidulum olidum, oleum volatile omnium notorum penetrabiliſſimum, volatiliſſimum, oleum craſſius fixiusque, carbonem nigrum alcalinum, alcali optimum, terramque. Quare ſales non exiſtunt ſimplices in plantis, ſed aliis ſemper admiſtis temperati. Vos ita jam incipitis intelligere analyſin Vegetantium Chemicam.

PROCESSVS IX.

Sal ex herba viridi, Roſmarino, cremata igne, more Tacheniano.

APPARATVS.

1. Amplae, ſatiſque altae, ſartagini ferreae impono puriſſimam, recentem, ſiccam, viridem Roſmarini frondem,

ı, caulesque. Impono deſuper laminam ferream, quae Roſmarino incumbat, ut hanc prorſum comprimat, atſuperne perfecte tegat. Pono ita parata in igne modico, im augens, donec tandem vas ab ignis vi candeſcat. Fu, olet, in carbonem nigrum vertitur. Superadditur re: Roſmarinus priori uſtulatae, tegitur, comprimitur, ;itur ut prius, donec & haec in carbonem verſa. Sic :editur, donec ſatis, pro propoſito habueris. In toto opere cavenda ſollicite inflammatio; id fit, ſi, bene telo, acceſſum aeris perfecte impediveris: nam ſimulac & accedere poteſt, ſtatim erumpit flamma hic noxia. c dicitur uſtulatio ſuffocatae herbae, quae, quo lentius, iutius peragitur, eo rectior fiet operatio. Tum erit ɔa aterrima, fragiliſſima, amara, cum aqua ebulliens rum liquidum dans, vix hactenus ſalem exhibens, ſed orem ambuſtum, amarum, ſudoriferum: unde tali latione in carbonem nondum ſal in planta, vel vix, ap-t, neque in lixivio, neque ſapore ad linguam.

. Auferatur, priori rite peracto, lamina ferrea tegens, ıeatque ſartago cum hac uſtulata herba ſupra eundem :m; tum ilico, ac aer liber admittitur, nigra herba inciigniri, facillimeque flammam capere; hinc haec ſollicirohibenda ad hoc opus. Sed ignitio igne rite tempera. uſtinenda erit. Videtis, ſimulac ſuperior pars, aeri :igua, aliquamdiu micans ſcintillavit, ignitio ejus exſtinur, tumque ocyus albeſcit. Sed partes, ſepultae ſub his s manent nigrae, ignitaeque: hinc prudenter tota hernovenda virga ferrea; ut ſucceſſive omnes illae partes expoſitae contiguo albeſcant; donec ita undique igniperpetuoque motu, idoneo tempore, aeri, & igni, ſiexpoſitae, mutatae ſint in unam, homogeneam, albam, ſam; quae tum parva, ponderoſa, aequabiliter alba, aret; tum vero, ne in magno quidem igne ulla amplius tillatio continget; Sed, ſi vel unum adhuc foliolum, nim ineſt, illud ſtatim ac aera attingit promtiſſime ſcintilut prius. Si autem ad albitudinem hanc omnis adhibierba deducta eſt, tum ſaporem acrem, utcunque urinoıſalinum habet: qui purus non apparet unquam in hac ba, quamdiu id nigrum adhuc adhaerebat, quod purum, ʒne conſumendum, oleum eſt: hoc autem omni abſumte

to per ignem, ſal, intactum igni, nudum apparere incipit. Unde rurſum apparet, olei conſumtionem requiri prius, quam ſal parari queat.

3. Cinis ille ita paratus, adhuc hora una, alterave, ſupra ignem relinquatur ita, ut perpetuo, candeſcat, ſed interea aſſiduo agitetur virga ferrea: tum tribus hiſce ita actis calcinatio abſoluta eſt herbarum pro ſale Tacheniano. Inque ea ignis ſuffocata actio, expulſa aqua, intime adunat olei, & ſalis principia in concretum ſulphureo ſalinum, ut amant loqui Artifices, id naturae eſt ſaponaceae utcunque, cum multa quidem ſimul, ſed ſubtili admodum, terra admiſta.

4. Cinis hic immiſſus puro vaſi ferreo, cum ſextuplo purae pluviae, ebulliat ad ignem, cochleari ferreo ſaepe agitetur, liquor ſupernatans, acer, lixivioſus, ſalinus, elicuit ſalinum ex cineribus, terram reliquit in fundo; fervidus ille percoletur donec limpidiſſimus tranſivit; ſervetur, vocatur lixivium ſalis Tacheniani. Si terra in fundo vaſis, & in colo, relicta, cum nova aqua ebullit, dat lixivium adhuc, ſed magis acrimoniam calcis referens, minus ſalis habens. Id percolari poteſt, & priori miſceri. Reſidua dein terra cum nova ſemper aqua ebulliat, liquor inde dimittatur ut prius, donec abſolute aeque inſipida aqua inde redeat, quam affuſa fuit Poſtrema lixivia depurari ſervarique poſſunt, aut & abjici, ut inutilia. Terra remanens pura, conquaſſetur cum pluvia, turbida effundatur, hocque continuetur, donec ſola arena, in fundo manens, rite ſeparata ſit penitus, a cinere vero aquae miſto. Subſidat terra, ſiccetur, eſt Terra vegetabilium pura, elementalis, fere virgo, aptiſſima cupellis docimaſticis conficiendis.

5. Lixivium hoc puriſſimum in vaſe puro ferreo exhalet ad ignem, donec prorſus ſiccum, in fine perpetuo movendo; ne adhaereſcat nimium vaſi. Erit Sal, acer, alcalinus utcunque, ſubfuſcus, in aere ſenſim liqueſcens, non tamen tam promte quam alcali perfectum. Quo color hujus ex ſe magis fuſcus, eo ſal rectius paratus erit: plus enim olei habet.

6. Sal hic commiſſus crucibulo puro, impoſitus igni undique cingenti, donec crucibulum bene candeſcat, ſatis facile fluit inſtar aquae, longe citius ſane quam Sal verus alcalinus, fixus, tumque effundi debet ſupra mundam laminam aeneam

aeneam in formam tabellae. Hic eſt tum ſal fixus, purus, vegetabilis, Tachenianus. Hunc, ſi quis deſiderat puriorem reddere, poterit Artifex aeris humido expoſitum, vel pluvia limpida, diſſolvere, inſpiſſare depuratum per colum, & quietem, liquidum, donec pellicula in ſuperficie appareat, tum in quieto loco reponere, naſcentur glebulae ſalinae, cryſtallinae omnium puriſſimae, ſed bene pretioſae. In his non quidem alcali acre; ſed oleum plantae alcalino immiſtum id genus ſalium temperatius reddit: attamen non eſt, ut cogitetis, ſingularem plantae vim ineſſe huic parato ſali: ignis expulit illam haerentem in Spiritu Rectore nimis mobili. Ideoque viliſſima quaeque herba, modo ſalini dives, ſic tractata, aeque bonum hunc ſalem dat, quam quae pluris emitur. Effectus certe in Medicina idem erit. Color autem hujus ſalis facillime mutatur, dum funditur, ſi carbonis quid incidit, unde ſtatim plumbeus color enaſcitur, isque pro varia ejus copia diverſus.

VSVS.

1. Sales hi non ſunt acres, igneive, ſed ſalſi compoſiti, ex oleo per ignem arcte miſto cum illo alcali acri, tantoque magis diſtant ab acri alcalino igneo, quo diutius, magisque prohibito aeris acceſſu, ſunt uſtulatae herbae, eoque meliores medicinae. 2. Non ſunt igitur adeo contrarii acido, ut illius tam magnam copiam deſtruant, quam quidem alcalia ſincera. Imo vero rite parati poſſunt utcunque marini ſalis aut foſſilis penuriam ſupplere in uſus humanos: ut Varro narrat de quibuſdam Rheni accolis, qui ſale de carbonibus ex lignis quibuſdam combuſtis, pro maritimo, & foſſili, utuntur. De Re Ruſtica. L. I. C. 7. 3. Sales hi, ſi diu aeri externo committuntur in vaſis apertis, attractu aquae liqueſcunt, quamvis longe difficilius, tardiusque, quam alcalici puri; in aqua vero diluuntur ocyſſime. Id quoque habent, quod omni humori corporis humani promte immiſceri queant; quin ipſi quoque pingui oleo, bilique ſpiſſatae, per calorem nempe vitalem, & actionem circumductorum humorum. 5. Hinc in vaſa ſanguifera, ſeriſera, galactophora, lymphatica, urophora, ſudorifera, biliſera, intra nervoſa autem admitti nequeunt. 6. Valent admiſtu, ca-

lore, diluto, motu vitali, diſſolvere coagula plurima, & praecipua, quae in humoribus corporis noſtri deprehenduntur; maxime exercitatione, fricatione, vectione, adjuvante. Calculum tamen facile non ſolvunt vi menſtrui, imminuunt motu, trituque, mechanico, quem in corpore, & ad vias urinae inprimis augent. Mala in humoribus nervorum ibidem attingere nequeunt; hinc podagram exquiſitam directe non curant. Aliter, ubi calida diluuntur, corporisque motu agitantur, ſatis penetrabilia ſunt, uſque in profunda corporis. 7. Dum recepta ſunt haec ſalina, & miſta, humoribus noſtris, tum ibidem acria exhibent non deſtruentia quidem, attamen naturali blanditie acutiora; unde igitur ſentientes nervorum partes acuunt, ſtimulant in vibrationes ſuas majori ſolitis impetu exercendas; quare tardae pigritiei mire ſuccurrunt in languore, hypochondriacis lentis, hyſtericis, morbisque ab inertia ſimplici oriundis. 8. Igitur effectus praeſtant egregios in aperiendis vaſis corporis obſtructis: dum ſyntaxin nervoſam agitant, ſimulque craſſa ſolvunt, & pondere ſuo nativis noſtris ſalibus majore fortius ſolito omnia urgent. 9. Virtutem ſuam exercent hinc promovendo omnes ſecretiones, excretionesque. Dum enim facile fluentia reddunt fluida, & cava vaſorum expediunt, ut facile transmittant, ſimul ſtimuli acumine humores & vaſa exercent; cauſas ergo veras motus humorum per vaſa incitant aequabiliter; unde omnis ſecretio pendet, & excretio, in omni officina partium. 10. Hinc apparet, cur ſint ſudoriferi? quum certo conſtet, ſudorem in ſe continere naturaliter ſales nativos corporis, eosque in externam epidermidis ſuperficiem deponere, per arteriolas patulas in cuticula: ſane erit & ſalibus his aperta hucusque via, pertinget eo excernendi facultas. Quod ab experimentis pulchre firmatur. Urinam inprimis hi ſales ducunt: enimvero Autor naturae renes conſtituit eo praecipue effectu, ut exceſſus ſalium evacuetur corpore; urinae ſemper ſalſiſſimae omnium humorum id evidenter docent. Inde igitur nuſquam apparet horum ſalium manifeſtior operatio, quam in Diureſi procuranda, ſimulque repurgandis humoribus ab inquinamentis noxiis, quibus gravantur. Quin & alvum expurgant foecibus durioribus; dum concreta reſolvunt, aperiunt vias, expellunt tarda. Experiemini Melancholicos,

cholicos, alvi ſegnitie oppletos, haud feliciori methodo levari, quam rite inſtituto, bene directo, ſatiſque diu continuato, horum uſu. Qua quidem in re id eximii habetur, quod ſolutus horum virtute venter ſuo dein munere fungi pergat, nec obſeretur poſtea, quod purgantibus aliis negatur. Syſtematis autem bilioſi officina, hepar, ſplen, fellis veſica, bilis viae, portarum vena, quonam remedio tutius, quonam efficacius expediuntur, purganturve? certe ſapone hoc lixivioſo tenacia primarum viarum impedimenta ſoluta faciunt, ut pura hic deterſio fiat, abſque periculo, ſine violentia, denique vel ita obtinetur Hippocratica expurgandorum coctio. 11 Efficacia hinc notanda ſalubris horum ſalium in omni morbo Chronico, ubi merus ſpirituum torpor, laxitas fibrarum iners, humorum hebes craſſities ſine aeri putrido, acedo a debilitate vitalium virium, coagulum ab auſtero, acidove. Vos, o Medici, cogitate, quaeſo Vos, quantus morborum numerus hiſce cauſis pendeat? credetis medelam plurimorum chronicorum in ſalibus his praeparatis obtineri. qui acidum tollunt, id in ſalem neutrum invertunt, tum nova hac virtute ſtimulant, & lenteſcentia ſolvunt. Ne tamen incaute credatis ſemper igitur ſalubrem, noxium nunquam, horum uſum! Certe in putridis, bilioſis, alcaleſcentibus, nimis agitatis, hinc ferventibus, oleum igni affundunt; nocentque iis, quorum compages adeo debilis, ut effectum horum ſalium ferre nequeant: dum motu inde excitato deſtruuntur penitus. Quin & abundanti ſalium in corpore copiae additi nocent,

METHODUS UTENDI HISCE SALIBUS IN MEDICINA,

Primo. Aſſumendi vacuo, & digeſtionis munere perfuncto, ventriculo; adeoque decem ab ultima refectione horis. Tumque pro diverſitate uſuri exhibere licet a Granis quatuor, ad Drachmas binas, aut plures, prout Medici praeſcribentis ſapientia judicat.

Secundo. Debent larga aquae copia dilui; ne primo occurſu laedant fauces, ſtomachum, ventriculum, ſi nimis meraca potantur. Itaque Drachma ſalis ſolvatur in Unciis novem aquae communis, purae; ita enim agent inſtar aqua-

rum medicatarum de fontibus ſalubribus, quae pauco ſale foſſili, magna aquae vi agunt.

Tertio. Si medici conſilium alvum ciere aegro; tum veſperi, antequam lectum adeat, deglutiat catapotia terna, facta ex Aloes Socotorinae, lotae, granis novem. Vel ſumat ſemidrachmam pilularum Rufi. Sequenti mane ſurgat mature, deambulet parum in aere ſubfrigidiuſculo, caveat ſudorem, bibat inter ambulandum doſin requiſitam potus diviſam in quinque, vel ſex, doſes. Effectus eſt quam optimus; purgat, levat, non ſolvit vires. Sapientum ventribus vera medela, & radicatos alte morbos exſtirpans, omni alii purgationi rebelles.

Quarto. Si renes expurgandi potius videntur, & ſanguifera vaſa. Fiant omnia ut prius. Omittatur veſperi Aloe. Lumbi, & hypogaſtria, tegantur magis, quam reliquae partes corporis. Superbibatur ſubinde hauſtulus Theae, vel Coffeae.

Quinto. Quando ſudor exprimendus videtur de corpore. Bibantur decumbenti in lecto mane, ſub iisdem legibus, ſorbeatur poſt ſingulos hauſtus leve ſudoriferum, quale Decoctum Radicum Bardanae, aut quinque Radicum aperientium, Ligni Santali, vel Saſſafras, aut & Theae, vel Coffeae. Satisque tecto corpore ſudor proliciatur pro ratione morbi.

Sexto. Si febres autumnales, intermittentes, tertianas, quartanasve, hoc remedio ſanare ſatagis, tum duabus, tribusve, diebus ſucceſſivis purga, juxta obſervationem tertiam. Dein quatuor horis ante exacerbationem venturam excitetur levis ſudor ſecundum obſervationem quintam ita, ut aeger inprimis ſudet fortiter ſatis circa illud tempus paroxyſmi. Ita feliciſſime pertinaces febres propelluntur. Hocque ſingulari uſu Acidulas ipſas, & Spadanos fontes, lixivia horum ſalium exſuperant.

PROCESSUS X.

Sal de herba ſicca cremata Tachenianus. Ex Carduo Benedicto.

APPARATUS.

Si herba haec, ſimili apparatu, ut in Proceſſu nono, igne ſuffocata, comburitur in carbones nigerrimos aequabiliter;

ter; horumque uſtulatorum ingens collecta prius copia, dein igne aperto in magna ſartagine ferrea, ſine ulla omnino flamma accurate vertitur in cineres ubique albos; hi poſtea parum adhuc calcinantur; tum lixivium horum, depuratum, in ſalem vertitur; illeque tandem funditur: habebitur ſal praecedenti ex herba viridi idem.

USUS.

Quum in ſalibus his oleum, & ſal, pluribus herbis communia, ſine retenta dote nativa herbae, combinentur; facile patet, parum referre, quanam herba parentur; quia res ſemper eodem redit. Igitur oportet huic ſali parando herbas applicare viles, & rejectiles. Stipites ideo Fabarum recentes, ſimul ac fructus ablati, leviter modo ſiccatos, in acervum magnum congeſtos, injectu lamellarum ferrearum compreſſos, lento igne uſtulatos dum hac arte tractamus, ſalem colligimus, idoneum, minori longe pretio, virtutis ejuſdem. Quem hoc inprimis commendo nomine. Caeterum peculiare nihil medicati habet. Quamvis Paracelſus eum contra calculos ſingulari laude, prae aliis, laudet. Tantum obſervare decet, ne nimis veteres, diuque reſiccatae, herbae ſumantur: parum ſalis dabunt, nec operae ſolvent pretium. Aliter ſiccarum citior, facilior, praeparatio, pretium vilius.

PROCESSUS XI.

Sal de planta recenti cremata vulgaris, ut a Pharmacopolis parari ſolet.

APPARATUS.

Sumantur herbae quaecunque recentes: plenae materie ſalina, ut Abſinthium, Carduus Benedictus, Filices, Kali, ſtipites Fabarum, aut ſimiles; ſiccentur in aere calido, ſicco; concuſſu liberentur ab arena adhaerente, & terra, quantum fieri poterit; colligantur in magnos faſces, vel ramalia; inde fiat pyra; quae ſupra pavimentum factum de lateribus planis accendatur in aere aperto, in luculentas erumpet & crepitantes flammas, injiciantur cineribus ignitis ſimilia ramalia ſucceſſive, donec ita omnis deſtinata materies flammis vivis in cineres verſa aequabiliter albos, quod cito fit, ſi

virga

virga ferrea perpetuo agitantur. Hi cineres cribrati ſunt, qui venales adferuntur ab iis, qui herbas medicatas alunt in uſus Pharmaceuticos. In illa autem combuſtione obſervare oportet inprimis accurate omnia, licet vulgatiſſima, phaenomena. Primo enim, igni impoſitae, herbae fumant. Fumus vero ille ſenſim per gradus denſior evadit nigriorque, quando craſſiſſimus, ſimulque aterrimus, maximeque motus, tum ſubito emicat flamma inſtar fulminis. In ipſa flamma lucidiſſimus modo furit ignis, fumoſi ibidem, nigrive, apparet prorſus nihil. Sed ſecundo ſuperficies flammae, tam apex, quam latera, emittunt fumum nigrum, eoque cinguntur: ut patet, ſi charta candida, vel linteum purum, detinentur ſupra flammam. Tertio notabile, quod aterrimus, denſiſſimus, in vorticem pernicitate ingenti raptus, fumus fit adeo flammae jam jam fulguraturae propinquus, ut vix differant; quin & ſtatim, dum flamma ceſſat quacunque de cauſa, carbonibus nigris adhuc in combuſtili praeſentibus, fumus craſſus flammae ſubit, haecque ita reciprocatis ſaepe vicibus fieri poſſunt. Quarto quamdiu multum nigri ſupereſt in planta uſta, flamma fieri poteſt, inprimis venti agitantis impetu, attamen ſemper tanto minus flammae, fumique, quanto minus nigri, nec valida unquam flamma ante apparitionem nigri in materie combuſtili. Quinto ubi nigrum multum conſumi incipit, flamma amplius excitari quidem nequit; ſed ſcintillae micantes ignitae obtinent in omni particula, vel minima adhuc nigra: ſed abeſt viſibilis fumus. An ergo fumus, flamma, ſcintilla, oleum combuſtilis materiae, nigrum carbonaceum, in materie valde parum differunt? ſane ſimulac omne nigrum conſumtum nec fumus, nec flamma, nec ſcintillans micatio, ſuperſunt. Sola forte ignis copia major, indeque rapidior olei rotatio, differentiam parit. Sal de cineribus his arte ſuperiori productus longe eſt acrior, alcalinus magis, & igneus; hinc magis rodens, plus reſiſtens acido, putrefactionem incitans.

V S V S.

Inprimis docet differentiam Salium igne productorum ſecundum varietatem modi, quo ignis applicatur. Simul inſtrumenta nova Medicinae, & Chemiae, parit, magis quidem alcalia, neque tamen vere alcalina ſincera. Sed etiam

mani-

manifeſtum habetur de omnibus jam expoſitis, ergo Sales hac ultima productos methodo adhuc longe minus differre inter ſe; adeoque parari hos poſſe ex quibuſcunque, huic operae idoneis, herbis ſiccis, permiſtis inter ſe: quum Sales hi commiſti, a ſimplici cujuſque herbae diſtingui nequeant: viliſſima ergo, par pretioſiſſimae ad hanc rem.

PROCESSUS XII.

Sal Vegetantium acer, alcalinus, fixus, igneus, ejusque liquor, quod Oleum per deliquium appellant.

APPARATUS.

1. Herba, plantave, adulta, recens, ſucculenta, viridis, verno inprimis tempore carpta, uratur, ut fiat Sal Tachenianus, in cineres: hi Cineres ex eadem copia dabunt plurimum alcali poſtea. Secundum Proceſſum nonum & decimum.

2. Vel, quia major illa copia haud compenſat laborem, impenſasve, combuſtio tantum fiat juxta Proceſſum undecimum.

3 Cineres illi magno vaſe figulino excepti, igni forti committantur, ut candeſcant penitus, cavendo ne fluant liquefacti in igne: tum enim irent in vitrum fuſi, nihilque ſalis darent. Caeterum, quo diutius ita exuruntur, eo ſemper alcali poſtea enaſcetur fortius. Sed eo quoque magis diſponuntur, ut interim natum hoc alcali aere fundat ſuam terram ſociam, hanc arripiat, in Vitrum fundat, ſicque ſtatim alcali omne perdat. Ignis quippe fixum vegetabilis liquefactum in gemmam fixam, pellucidam, prorſus inſulſam convertit, confunditque, poſtea diu immutabilem, ſimpliciſſimam apparentem. Unde antiquiſſimi in Sacra Biblia Commentatores dixere ſupremo fato ignis vi ſolutam orbis compagem in vitrum abituram. Atque in fundo vaſis ſaepe reperitur, ſi diu nimis, nimisque acriter, ignem concitaveris, aliquid veri vitri

4. Cineres hi; in olla ferrea, cum quadruplo pluviae ebulliant; quieſcant per ſemihoram, quo lixivium limpidum

ſuper-

ſupernatet foecibus ſubſidentibus; lixivium percoletur per linteum denſum toties, donec quam limpidiſſimum tranſit. Faeces recenti cum aqua ebulliant denuo, ſaepe virga ferrea agitatae, lixivium paratum ut prius, miſceatur priori. Faecibus rejectis, pura lixivia, in olla ferrea, munda, intus polita, ebulliant, donec incipiant inſpiſſari fere in mellis ſpiſſamen. Tum aſſiduo debent cochleari ferreo agitari fortiſſime: ne ollae accreſcant interea dum ſiccantur; neque enim ſemel affixa dein auferri inde poſſunt. Quando autem jam fere incipiunt areſcere, aucto igne, aqua maximam partem expulſa, per incrementum ingens aeſtus, qui augetur abſentia jam ſeparatae aquae, ſubito intumeſcit maſſa rareſcens; ut, ni prudens obſtiteris cavendo, & agitando, ſupra ollam evagetur aeſtuans materies, maximo cum damno, & pretii & operae. Haec autem agitatio continuanda, donec ſal in olla ſicciſſimus omnino, qui albus, alcalinus, ſatis purus, habebitur. Ultima ſiccitas ejus difficile paratur, retinetur difficilius.

5. Sal ita paratus, ſicciſſimus, fervidiſſimus adhuc, ſtatim inditus crucibulo forti, valido igne fundatur, ſicque detineatur fuſus, una, alterave, hora. Tum ſit mortarium, ſicciſſimum, metallicum, nitidum, valde calefactum, ad manum praeſto, in quod prudentiſſime effundatur fuſus Sal de catino forcipe firmiter detento. Interim quoque lagena vitrea, de viridi vitro germanico, ſicciſſima, calidiſſima, ſimul adſit, collo largo ſatis, & ore magno, inſtructa. Simulac ſal mortario infuſus, moveatur diligentiſſime piſtillo, priuſquam indureſcat, tum redigetur aridiſſimus in pulverem. Quod aliter fieri nequit ulla arte, quin humeſcat ab aere. Statim, dum pulvis ille ſolideſcet, ilico immittatur quam ferventiſſimus adhuc intra illam aridam, calidam, lagenam. Hanc autem quam ocyſſime obtura ſubere ſicciſſimo, novo, fortiter adacto. Ac faſtigium lagenae cum ſubere pici liquefactae immerge. Salem habes Alcalinum purum.

6. Quo Sal iſte diutius, fortiusque, in igne fluxit, eo magis acer, igneuſque, evadet. Sed & eo etiam ſemper alium induet, aliumque, colorem. In initio namque ſubcinereus, dein albus, ſenſim ſubcaeruleſcit, caeruleſcit, ſubvirideſcit, fuſcus fit, tandemque ſubrubellus quaſi marmoreus. Horumque colorum, a ſola vi ignis natorum, ſucceſſio, ſemper gradum exprimit acrimoniae violentioris, magisque Alca-

licae

licae indolis. Videturque ſemper eo minus olei plantae remanere unitum huic Sali, quo longiori, & violentiori, igni fuerit tortus. Hinc etiam diſtinctiſſime omnes haſce Salium differentias notare cupidus, poterit hunc Proceſſum dividere in tot alios, quot diverſi gradus coloris, & acrimoniae, modo recenſiti fuere. Semper vero in hiſce cavendum, ne decipiatur Artifex colore nato ex illapſu carbonum, ſed ſolum colorem illum hic intelligat, qui ab igne unice oritur.

7. Eodem modo Succi plantarum, harum Extracta, Sales nativi, Sales Tartarei ex fermentatis liquidis nati, Sales Tacheniani, dabunt Salem alcalinum deſcriptum, ſi eodem igne tractantur.

8. Interim in productione horum Salium diverſitas notabilis obſervatur: nam quaedam herbae promtius copioſum, ſtatimque acerrimum, alcalinum, ſalem dant. Sarmenta vitis putatae menſis Martii initio, aperto igne combuſta, dant abundanter acerrimum alcali. Quod Baſilius Valentinus videtur elegiſſe ad praeparandum ſuum Antipodagricum, & Lithontripticum, prae omni alio alcali. Sic & Kali Aegyptium pariter ſali tali dives. Ex nulla tamen re citiusque, meliusque, quam de Tartaro Vini. Sane hunc alcalium principem poſuere Paracelſus & Helmontius. Vitri conflatores obſervant, vitra de alcali Filicino viridi opacitate ſqualleſcere; ex Kali limpidiſſima fieri: unde id ſolum Murani laudatur ad pulcherrima vitra. Vid. Nerium, & Merrettum. Quin & in aula Hetruſca, ſollicite examinando, varietatem quandam in Cryſtallis inde natis notabant; varios que colores ortos ex miſtura diverſorum talium Alcalium cum ſoluto in aqua Mercurio ſublimato, & Vitriolo Martis. Vid. Tach. Hipp. Ch. C. VII. & XVI. Borrich. contra Conring. a pag. 350. ad 361. Ita quidem, ut diverſitas quaedam maneat ex origine genitali hujus Salis; illa vero parva ſatis. Sed ex diverſitate modi praparandi longe major.

9. In Sale ita parato notantur hae virtutes. 1. Sapor, ſi loqui ita fas eſt, igneus. Si enim particula linguae humidae, ſanae, imponitur, ſenſum inprimit, qui a prunula ignita oritur, inflammatio ſubitanea, atque eſchara, naſcitur, quae dein ulcuſculum relinquit. Quando autem dilutu in aqua debilitatus hic Sal ore continetur, ut non noceat, tum ſapor quidem, qualis a lotio putrefacto, guſtatur; qui facit, ut ſales

les hi urinoſi fuerint appellati. Attamen idem oritur, quia,
acido abſorpto ſalivae, altera ejus pars alcalina volatilis fa-
cta, hunc ſaporem generat. 2. Odorem Sal hic non effun-
dit ullum, qui naribus ſentiri queat, ſi ſolus, abſque ullo ad-
miſto ſentitur. Si vero alicui additur corpori ſalino, de na-
tura ſalis ſani Animalium, aut ſalis Ammoniaci, tum ſtatim
acida horum pars trahitur in hoc Alcali, altera liberata tum
ſuo acido figente, ſemper volatilis urinoſa, foetida, quaſi pu-
trefacta apparet. Unde rurſum ſalem hunc urinoſum di-
xerunt Artifices decepti a promta hacce mutatione, quam tri-
buerunt Alcali huic fixo: quia in neutro odor ille, ante com-
miſtionem, apparebat, & quia humores noſtri, ſtatim ab ap-
plicatu ſalis hujus, odorem illum novum ſaporemque, nan-
ciſcebantur. 3. Color varius; albus frequentiſſimus, aut
caeruleſcens. Vid. N. 6. 4. Pingues Sales hi apparent tra-
ctati digitis, ſi liqueſcunt in aere, unctuoſum liquorem exhi-
bent: inde & Chemici olei nomine ſponte liquefactos appel-
lavere. 5. Sicuti humectae, ſanae, Sal hic applicatur ita,
ut uno maneat affixus loco, atque extrinſecus tegitur, ne de-
cidat. Tum brevi ſolutus a naturali humore corporis ſem-
per tranſſudante, atque agitatus calore illo, qui ſano homini
ineſt, facit pruritum, calorem, rubedinem, dolorem ut ab
igne, tenſionem reſplendentem, inflammationem veram,
gangraenoſam duram, nigram, eſcharam, in ima corporis
uſque ita, ut vere agat in partes ſolidas humani corporis in-
ſtar ignis: atque hic oſſa in alba vertit, ſic & eadem arte co-
cta in lixivio tali alcalino albeſcunt ſicca. Utque rurſum
ignis cito putreſacit partes animalium, ita quoque alcalinus
ſal adſperſus, miſtusque, illis ſubito foetidam putredinem ex-
citat. Hinc, hoc reſpectu, ſincerus hic Sal, veneni inſtar,
deſtruit animalium compagem, & quidem inſanabiliter; ſic-
que, inter ſales periculoſus admodum homini, imprudenter
a recentioribus Medicis pro medicamento depraedicatur ad-
eo tuto. 6. Si Sal hic acido in aqua ſoluto miſcetur, ſtatim
ſere ebullitionem, ſibilum, motum inteſtinum, generat, ſi-
mulque aerem elaſticum magna copia gignit, diffunditque,
atque dein certa menſura acido compoſita quieſcit, neque ab
ejus adjectu ultra ebullit. Hocque ita ſemper cito, vel tar-
dius contingit. Sal enim acerrimum tartari, affuſo levi ace-
to, ſtatim non ebullit, ſed tamen brevi poſtea. 7. Alcali ta-

le

le miſtum, & agitatum, humoribus noſtris, calore noſtro vitali agitatis, cum omnibus ſatis intime unitur, eoſque ſolvit, reſolvit, acido illorum ſibi adunato, reddit ſalinam partem alcalinam ex Ammoniaca neutra, acrem ex blanda, volatiliſſimam ex ſemifixa, minus oleoſam ex ſaponacea, foetidam putridam ex inodora. Si tamen coquitur cum lacte, illud inde coagulatur, dum alia corporis humani liquida inde potius ſolvuntur. Poſtquam ergo motu circuitus vitalis una cum humoribus noſtris in vaſcula exigua abripitur, tum illa acrimonia ſua rodit, inprimis pulmonem: qui venis receptum primo excipit in anguſtias ſuas. Gummoſa, reſinoſa, Gummireſinoſa, oleoſa, tenacia, Vegetantium, Animaliumque, pariter diſſolvit ſatis bene, quin & Foſſilium olea, ſulphura, indeque nata lenteſcentia idem aperit, attenuat, ſolvit. 8. Cum oleis quibuſcunque, coctione, aut digeſtione diuturna, ope aeris, aut aquae, in calore, intime unitur, atque lege artis abit in ſaponem verum, aquae miſcibilem, detergentem, utque tum infringitur propria illius acrimonia, ita quoque tollit tenacitatem olei, eoque ipſo illud reddit aquae commiſcibile. 9. Sal hic igne fuſus diu cum arenis, vel polline lapidum ſilicinorum, certa proportione, haec ipſa corpora etiam fundit, ſibi conjungit intime, facit Vitrum; in quo dein nulla prorſus nota ſalis ultra obtinet; mira ſane metamorphoſi; quaeque, niſi ita quotidie obſervaretur, nunquam pro poſſibili haberetur. Attamen, Vitrum hoc, cum triplo fortiſſimi alcali fuſum, in eo diſſolutum, aqua poteſt dilui, tumque inſtillatu acidi fortis, pulvis ſilicinus iterum ad fundum cadit, alcali abſorpto, ex Helmontiana obſervatione. Hoc autem fieri, quia in ſilice acidum occultatum latet, nimis forte ſubtiliter Tachenio excogitatum fuit. Adunationem hanc inter alcali & calcem horum lapidum contingere ſcimus, ab acido autem ſilicis, & alcali vegetabili ſolum hanc dependere, precario creditur aſſumi, nondum probari. 10. Eſt verus aquae magnes, qui, impatiens ſicci, aquam ex aere trahit, ſpongioſus, tumidus, mollis, redditur, ſibi unit, cum ea diſſolvitur, & decurrit in liquorem pinguem ſpiſſum, tenacem utcunque, quem Oleum alcalinum per deliquium vocant. Quod charta percolatum linteo ſuſtentata, puriſſimum evadit, ponderoſiſſimum poſt oleum vitrioli, inter ſalina. Ab hoc aqua igne expulſa

pura redit. Sed & acida, in aere vaga, ſimul trahuntur cum illa aqua in hoc alcali, id mutant, pro indole ſua, ut ita ſal hic ſaepe ita humectatus evadat penitus alienus a priſtina ſua natura, accedatque ad ingenium ſalis a quo illud acidum fuerat natum. Si acidum Sulphuris accenſi in illo aere praedominatur, ibit in naturam Tartari Vitriolati. Si ſpiritus Nitri abundat in illo aere, verget in Nitri indolem. Si acidus marini ſalis vapor ibidem ſalſum marinum generabit. Si aceti halitus, Tartarus regeneratus. Si olea valde attenuata locum replent, tum orietur ſaponis aemulus ſal. Quamdiu vero alcalinus purus manet, tamdiu aquam fortiſſime retinet, difficillime hanc a ſe patitur ſeparari, unde vix exſiccari poteſt. 11. Fixus diu ad ignem, quamvis illius vi fuſus, ſi modo tenetur vaſe non perfluente. Verumtamen ſolus longo tempore fuſus tandem difflatur; inprimis ſi cum calcis oſſium, vel terrae non vitrificabilis, triplo miſtus, diu exponitur violento igni; tum quippe, nec fundi facile potens prohibente hac terra, neque cum hac vitreſcens, volatilis redditur, ut Illuſtris Boyleus jam olim vidit. 12. Poſtquam acido ſaturatus eſt puro ita, ut nihil de eo ultra queat attrahere, & bene cautum fuit, ne vel minimum acidi plus ſuperet, nec alcali, tum diluendo, colando, inſpiſſando, cryſtalliſando, dat verum ſalem compoſitum ejus ſpeciei, unde acidum illud ortum fuerat: ut ſic Sales hi ita orti quoque credantur; indeque alcali pro matre ſuſcipiente ſeminale acidum, pro vacuo, pro ſterili, pro matrice univerſali ſalium, pro Chaos habuerint. Alii hinc foeminam dixere, acidum vocant marem. 13. Acidum in ſe trahendo, hoc ab aliis ſeparat: unde infinita contingunt ſingularia in natura effecta. Hinc acetum nativum vegetabile, idem arte paratum, ſpiritus aluminis, nitri, ſalis, ſulphuris, vitrioli, vertuntur in aquam ſubducto omni acido. Sal ſic factus fixus eſt, niſi tantum, quod ille, qui de aceto ſic naſcitur, volatilis ſit, ipſo alcali inde facto volatico. 14. Idoneo fuſus igne evadit penetrabilis per poros vaſorum figulinorum, imo & metallicorum; dum per fictilia tranſſudat, corrodit metallina de aere, vel ferro, facta. Quin expertus fui, ferrum ſic exedi; quando texeram crucibulum, in quo fuſus detinebatur, operculo facto ex ferro. Fiebat enim friabile. Aes citius conſumit. 15. Metalla acidis ſoluta praecipitat.

pitat. Mercurium acido ſalis marini roſum, Sublimatum vocant, in aqua ſolutum, inſtillatio hujus alcali in fundum ſeparat, tumque dejectus pulvis colorem acquirit eo vividius rubrum, quo alcali fortius, & ſincerius: unde modus quoque habetur explorandi puritatem alcali fixi ſatis certus. 16. Cum ſucco Heliotropii tricocci, roſarum, violarum, & ſimilium, virideſcit, qui cum acidis rubebat. 17. Hic Sal talis nuſquam apparet, nec in animali, neque vegetabili, nec foſſili materie. Sed naſcitur ex ſolo vegetabili per ignem violentum tantum. Eſt ergo ignis proles nata de vegetantibus combuſtis in cineres. Tum vero naſcitur ſemper, Quin cum cineribus in terram redit. Nec tamen ibi apparet poſtea. Mutatur igitur ibi in aliam indolem. Haec revolutione in priſcum alcali formari rurſum poteſt. 18. Sal hic, in oleum per deliquium verſus, iterum exſiccatus, fuſus igne, rurſum aeris humido deliqueſcens, repetito hoc opere tandem in faeces terreſtres, & volatile, reſolvitur. Cognoviſtis jam per experimenta quam fidiſſima ingenium Alcali fixi, quale illud ſupra deſcripſeram Theoretice, ubi de Menſtruis agebam. Part. Alt. pag. 636. - 668. quae ſi componitis cum dictis modo, judicare poteritis de Alcali adeo famoſo a binis jam ſeculis apud Chemicos, Medicoſque, miraturi eritis, quam parum veri de eo cognoverint, qui plurimum de eo ſcripſere in binis hiſce diſciplinis. Vultis, ſingulatim pauca, ſed vera, dicam de virtute alcalium in corpora humana, conſulite jam ſcripta: vel & ecce compendio referam. 1. Acidum omne ibi, brevi deſtruunt: quia paucum ibi, ſatis mite vegetabile, nec niſi in primis viis. 2. Si occurrunt acido in corpore humano efferveſcunt, bullas, flatus, ructus, excitant, mobilitate ſtimulant, in ſalem neutrum abeunt, qui dein innoxius, penetrabilis, aperiens, diaphoreticus, diureticus, antiſepticus, novos effectus praeſtat, huic quidem nato ſali debitos, minus recte adſcriptos alcalicis, quamvis poſt horum adhibitionem ſequutos. 3. Motu hujus efferveſcentiae nervos ſtimulant, ſpiritus movent, priores motus nervorum, & ſpirituum, mutant: hinc ſpaſmos Hypochondriacorum, atque Hyſtericarum, ſaepe curant, ſanantque ſaepe hinc pendentes morbos, ut in celebri antemetico Riveriano diſcitur; dum alcali cum ſucco limonis in actu efferveſcentiae potum Choleras tollit, vomitusque

tusque pertinaciſſimos, omni alia methodo inſanabiles. 4. Attenuat, quae acido coiverant: quare in coagulo lactis prudenter datum pulchra praeſtat; alia quoque tenacia ſolvit ſatis feliciter. 5. Glutinoſa, oleoſa, pinguia, facit attenuari, & aquae commodius miſceri, unde deterſio. Indeque emaculatio a pingui viſcoſo lixivio horum ſalium propria, ut fullones, lotores, tinctores, obſervant; moderato igitur uſu officinam Chylopoieticam ſorde glutinoſa liberant. 6. Bilis quoque, Lymphae, ſanguinis ſeri, coagula reſolvunt, vi vitae introrſum admiſſa, atque ibidem agitata. 7. Acri ſtimulo ſuo ſimul inertia movent, hincque urinam, ſudorem, ſalivam, movent: unde diaphoretici, diuretici, ſudoriferi, cenſentur; quin & alvum cient. 8. Igitur in morbis, quibus ineſt iners, lenta, mucoſa, pituita; acedo hinc alimenti vegetabilis in primis viis; auſteri aceſcentis materia vel effectus coagulis manifeſti; abundans ſeri aquoſi colluvies, concretum pingue tenax; morbi hinc ſaepe orti, Hydrops, Icterus, Leucophlegmatia, Podagra, Rheumatiſmus, Scorbutus; uſum habet eximium; ſi prudenter, bene diluti, doſi exigua, tempore idoneo, porriguntur. Utique illa podagrae ſpecies, quae acido nimio ortum debet, forte vix curatur felicius, quam parco hujus ſalis, ſed diu protracto uſu. Non tamen vel ideo univerſale antipodagricum ſtatim laudari debet: quia nocet podagricis acriter bilioſis, quorumque humores jam ſponte in alcali putridum vergunt. 9. Chirurgis auxilia ad artem efficaciſſima praebent: cauſtica vi dum exurunt eſcharas pro fonticulis faciendis; ulcera putrida, ſordida, lixivio horum temperato pulcherrime mundantur; corrupta per gangraenam loca, ſi ſcarificantur prope ad vivum, dein vero foventur hoc lixivio, contrahuntur in cruſtam, ſeparationem a vivo admittunt, ſiſtitur proſerpentis mali reptatus, unde ſaepe mali felix cura; verrucas exſtirpat, parvosque valde erodit tuto cancros, atque dilutum ſatis lixivium, maculas quam nitidiſſime deterget. 10. Tandem ſcire eſt, perniciosum eſſe uſum horum ſalium in omni morbo, in quo ſales nativi degeneraſcere incipiunt in naturam acrem, alcaleſcentem, putridam, volatilem; ubique olea naturalia corporis noſtri etiam ſe diſponunt ad acrem, foetidam, putridam, rancidam, volatilem, indolem, nidore exhalante, & urinae colore rubro, manifeſtam; in-

primis

primis autem exitiales ſunt, quoties fel evaſit tale; tum & quando humores in aegris nimis diſſoluti, fluidi, ſeptici, unde in Peſte praeſens fere venenum, malo & in ſaponibus manifeſto manente. Hinc ergo in inflammatione, ſuppuratione, gangraena, ſphacelo, febribus continuis, putridis, morbis a nimia velocitate pendentibus, omnino vitandus horum uſus internus. 11. Cautus eſto uſurus; Drachmam vigecuplo aquae diluat, hujusque ultra Drachmam ſimul vix aſſumat, repetat ſollicita cum cautela, obſervetque, num inter utendum jam ceſſaverit utendi ultra neceſſitas. Sic, ſine noxa, proderit. Oportet denique dirigere in vias ſingulares, effectusque proprios, ut de uſu Salis Tacheniani dixi.

Processvs XIII.

Sal acerrimus, Alcalinus, igneus, cum Calce viva.

APPARATUS.

Sumitur calx de ſaxis exuſtis parata, recentiſſima, ſicciſſima, ſolida, nullo attacta humido, neque hactenus fiſſa; cujus una pars ollae ferreae, puriſſimae, committitur. Huic ſuperponuntur Cinerum clavellatorum, puriſſimorum partes duae ita, ut Calx hoc alcali undique bene tecta ſit. Haec ita ſimul relinquuntur hoc in vaſe, quod linteo tantum tegitur, tamdiu, donec calx incipit fiſſa dehiſcere. Tum aquae purae additur quadruplum, ſimulque ebulliant ſpatio horae unius, vel alterius. Dein lixivium limpidum ſupernatans transcolatur per linteum denſum, in manicam Hippocratis formatum, donec tranſeat liquidae inſtar aquae limpidum. Hoc lixivium in magno cochleari ferreo ſupra ignem inſpiſſato, cavendo ne ebulliendo tranſſcendat, donec penitus ſiccum ſit. Tum adhibe ignem tam fortem, ut cochleare candeſcat, ſimulac non fumat amplius, fundetur. Statim dum funditur, effundatur ex hocce cochleari ſupra laminam aeneam calefactam prius, dumque in ea haeret molliſſima adhuc materies, formetur in planum, ſcindaturque in fragmenta uſui Chirurgico apta. Haec ocyſſime indantur vaſi vitreo, calidiſſimo, forti, ſicciſſimo, ad calorem foci. Lagena extemplo obturetur ſubere optimo, ſic-

 ciſſimo,

ciſſimo, dein pici immerſum orificium cautiſſime occludatur: ne ulla inſinuare ſe queat humiditas; quae incredibili vi ab hoc alcali ſic parato attrahitur, etiam per ſubera, & veſicas. Hoc autem artificio per annos ſervari poteſt ſincerum. Quando autem pars ad uſum eximi debet de lagena hac, id debet fieri in calore magno, prope focum, in aere ſicco, & lagena ilicet obturari ut prius.

USUS.

1. Sal hic ex calcis virtute ignea vere attracta, in alcali fixum, igneum, acquiſivit virtutem rodendi acutiſſimam, promptiſſimamque; quae neque fuerat in alcali ſolo, neque in calce viva ſincera. Haec acrimonia omnia ſalina nota ſuperat: ſi enim parva ejus pars cuti apponitur intra foraminulum orbiculare emplaſtro tenaci cuti prius applicato inciſum, & dein ſupra ſimili emplaſtro tegitur, urit pauco admodum tempore cutim, & adipem, Chirurgis hinc pro cauſtico potentiali dicto expetitum prae omnibus aliis.

2. Lixivium vero recens, dum igne ebullit, injecta fere quaecunque animalium mox conſumit in liquidum, quin & pleraque vegetantium, foſſilium tandem ſulphura quoque. Homo infortunato illapſus in ahenum undans flamma, hoc lixivio plenum, conſumtis veſtibus, & omnibus partibus mollibus corporis ſui, ſola oſſa dedit reliqua. Prudens inde talis lixivii applicatio incomparabile remedium dat profunde gangraenoſis, & fere ſphacelatis, partibus ad ſalutarem ſeparationem diſponendis; ſed cautam requirit bene experti Chirurgi artem.

3. Sal hic funditur igne ſatis leni, tumque cerae inſtar fluit. Hinc aptus eſt facili hac liquefactione, ſine valida vi ignis, multa ſolvere, alias difficulter diſſolvenda, ut Myrrham, Sandaracam gummi, & alia. Chemici antiqui multa ſcripſere de arte reddendi alcalia inſtar cerae liqueſcentia ad ignem. Opus autem hoc vocabant incerare. An forte hoc modo deſcriptum artificium intellexere? Certo Sal hic hanc naturam habet.

4. Si Calx prius in aere, vel aqua, exſtincta fuerit, ut fere omnis vetuſta, aut jam in pollinem tenuem abiverit, tum cum alcali fixo non dabit hoc acre ſalis genus: quin etiam

ſal

ſal ille fuſus ſemel in aere hanc virtutem ſingularem exuit, ut & quando neglectim diu ſervatur. Tumque magnam copiam faecis ſaxeae, inertis in fundum deponit, prius non apparentem. Hinc diſcimus, ab igne conciliari inerti ſaxo, aut animalium teſtis, hanc acrimoniam, aliunde non facile comparandam. An ergo ipſe quoque Sal vegetabilis, dum in alcali abit fixum ex neutro, blando, ſaponaceo, etiam ab igne acquirit acrimoniam?

5. Sal hic, hac praeparatione, acquirit hanc ſingularem proprietatem, ut evadat aptiſſimus uniri cum oleis tam preſſis, quam ſtillatitiis, Animalium, Vegetabiliumque, in ſapones: quippe videtur adeo reddi penetrabilis, ut olea haec intime dividat, ſibique adunet, quod absque acri hac calce vix commode fieret. Ut etiam, ſine calcis ope non flueret tam facile ad ignem alcali, ſed funditur quam difficillime.

Atque hic quidem Artis Chemicae poteſtas in ſalia alcalia fixa definit: neque ſcio, ultra jam demonſtrata, aliud quid efficere circa haec. Liceat modo Corollaria quaedam hiſce demonſtrationibus ſubnectere.

COROLLARIA.

1. Sal fixus Vegetabilis ſolo igne naſcitur comburente plantas huic operi idoneas. Quaedam uſtae hunc ſalem vix dant. Illae autem, quae ſalem hunc per combuſtionem dare aptae ſunt, ſi diu aeri exponuntur, ſiccantur, humectantur, reciprocatis ſaepe vicibus, amittunt tandem omnem materiem illam, unde combuſtu Sal hic naſceretur, nihilque ejus in igne dabunt. Perpetua ſcilicet aeris liquidi mobilitas, humectando, & calefaciendo, egit in materiem Proceſſus ſecundi, hancque de planta in auras abſtulit, eoque ipſo docuit illam ſponte ſua volatilem fuiſſe, quam ignis comburendo fixavit.

2. Sal fixus, Vegetabilis, Alcalinus ſolo igne naſcitur comburente plantas huic operi idoneas. Nam in materie Proceſſus ſecundi nunquam ille ſal reperitur; imo neque in Proceſſu ſeptimo uſquam ille apparet. Sed igne tantum comburente. Fitque, pro vario illius gradu, varioque applicationis tempore, fortior, fixior, magis alcalicus, juxta Proceſſum duodecimum. Fateor, in Sinapi ſemine alcalici quid ſponte apparere, effervescentia cum acidis manifeſtum, id

vero fixum non habetur, ſed volatile, combuſtione evaneſcens. Ut autem duo haec Corollaria, ſcitu neceſſaria, rite demonſtrentur, opus prius fuit, omnes priores Proceſſus ordine huc uſque demonſtrare; tumque demum patuit, Alcali hoc fixum ignis filium eſſe.

3. Non eſt ergo Alcalinus Sal nativus plantae fixus. Nativum voco, qui ex ingenio ſingulari ipſius plantae gignitur de ſucco communi, nutriente, terrae; hinc adeoque ſemper ineſt, quamdiu illa planta ſibi, ſuae adeo naturae, committitur. Haec autem deſtruitur igne, inque alienam permutatur indolem. Nonne Acetoſa hortenſis Major abundat ſale acido nativo? id Proceſſus ſeptimus exhibuit. Si vero apertis uritur flammis, dabit alcali fixum, ubi prius adeo manifeſtum acidum exſtiterat. Alcali ergo hoc, non nativum, igne ex non alcali in alcali mutatur.

4. Intelligitur hinc herba alcaleſcens. Talis enim appellatur primo, quae ſuccum gerit acri, alcali fere, ſed ſemper volatili, halitu ſcatentem. Allia, Cepaeque, hunc habent aliaeque his ſimiles. Secundo, quae acri ſtimulo augent motum humorum per vaſa noſtra, hacque ratione efficiunt, ut vergant ſales noſtri verſus alcalinam degenerationem: unde acerrima aromatica, quamvis in ſe alcalina non ſint, tamen in corpore noſtro ſolent ſales eo diſponere. Tertio & illae plantae, de quibus ignis abundantem ſalis alcalini copiam producit.

5 Ideo etiam inter Salem nativum plantae Proceſſus ſeptimi, & inter ſalem acerrimum, alcalinum, fixum Proceſſus duodecimi, intercurrunt ſpecies diverſae ſalium fixorum quam plurimae, quae omnes differunt inter ſe actione Phyſica, adeoque natura ſua interna, ſunt igitur diſtinguendae. Pro exemplo ſumatur Tartarus Rhenanus optimus, is vini nativus ſal acidus prorſus, acerque quodammodo; hinc in alcaleſcentibus, bilioſis, putridis, infiniti uſus. Ille leni igne ex vitrea retorta deſtillat liquorem aquoſum, acidulum, levem, paucum, qui ſitim levat. Hoc expulſo remanens in retorta corpus jam alcaleſcere incipit, calefacit hominem, ſitim excitat. Hoc reſiduum paulo fortiore ſi urgetur igne, oleum exhalat fragrans, penetrabile, aurei coloris, amarum, calefaciens. Quo ablato, maſſa manet in retorta nigra, alcalica fortior, calefaciens, ſitim magis excitans, quae cum ſpiritu

vini

vini cocta nobile dat aperiens, detergens, diureticum, anthydropicum. Poſterior haec moles acriori urgeatur igne, oleum prodit craſſius, lentum, amarum, foetidum, carbo nigerrimus reſtat in fundo, ſed longe acrius alcalinus. Ille vero exemtus, crucibulo immiſſus, ſummo igne, diu actus, dat tandem ſalem alcalinum, fixum, pro vi, & duratione, applicati ignis alium, aliumque, omni dote, ſed ſemper acriorem? Hic natura nativa acida fuit, poſtrema maxime alcalica.

6. Cauſa vero differentiam hanc alcalicis his concilians triplex inprimis obſervatur. Prima ſcilicet a copia olei cremabilis adhaerente adhuc ad ſalinam materiem, quae quidem quo major, eo minus acre alcalicum, quo minor, eo magis acre alcalicum, dabit. Secunda ab adunatione artificioſa hujus oleoſi ad alcali; ſi enim lenta, ſuffocata, ignis uſtulatione peragitur juxta Proceſſum nonum, eo minus alcalicum acrem, copia abundantiorem, dabit Salem; ſi autem ſtatim violentiſſimi ignis aperta flamma adhibetur, tanto minus ſed acrius alcalicum fit. Tertia autem ipſa videtur ignis propria actio, quae ignei quid ſuperaddere alcalico videtur; ſive id fiat ipſius ignis affixione, ſive actione ejusdem mutante. Ut in Proceſſu hoc ipſo jam explicui. Utique certiſſime calx viva, quo acriore uſta & diuturniore igne, eo plus caloris, id eſt veri ignis, in aqua frigida excitat. Sed & alcalia fixa etiam, quo longius fortiusque ignem experta, eo pariter plus generant caloris aquae injecta. Quarta forte huc referenda ipſa eſt originalis, & ſeminalis, plantae proprietas, non ita cito deſtruenda. Plus dat una ſalis fixi, alia nihil. Non quia haec minus ſalis naturaliter habebat, ſed quia non patiebatur figi illud, an a ſale hoc, an ab oleo, an a terra, an potius ab omnibus ſimul?.

7. Ex omnibus his cognoſcimus originem Salium alcalinorum in Animalibus, quatenus ſpectamus materiem alimenti, potulenti, aeris. Animalia enim pura aqua, ſolisque tantum vegetantibus paſta, corpori ſuo ingerunt ſimul materiem, unde Sales deſcriptos eduximus. Quamvis in fatuo, herbido, inſulſo, molli, uvido gramine, nemo ſuſpicaretur contineri quid, quod ſolo uſtu tale acre, alcali, igneum, daret. Quis in Cereviſia, & Vino, cerneret eandem materiem? Experimenta tamen exhibent illam. Actio vero animalium materiem hanc latentem protrahit, manifeſtatque. Solo blan-

do, dulci, inſulſo lacte nutritus infans urinam acrem, ſalſam quotidie reddit, non ſalem gignendo, ſed occultum expediendo. Herbis bos nutritus ſalſiſſimum lotium emittit, eadem de cauſa. Quonam autem pacto volatilis hic in Animalibus Sal evadat, poſtea patebit, ubi de Sale Animalium agetur.

PROCESSVS XIV.

Alcali acre, fixum, vegetabile, dat Salem, amarum, cryſtallinum, durum, fixum, non alcalinum ſubvitreſcentem.

APPARATVS.

Accipio Cinerum clavellatorum optimorum libras ſex. Hos vaſi puro vitreo immiſſos diluo affuſa aqua pluvia ad viginti libras, ſed frigida. Motos dein baculo ligneo relinquo eum hac aqua in quiete. Ubi diu ſatis ſubſederunt non ſoluta lixivium ſupernatans leniter effundo. Manebit in fundo, una cum quibuſdam foecibus multitudo granulorum, cinericii coloris, ſaporis amari, duritiei & fragilitatis fere vitreae, in quibus nihil alcalici deprehenditur. Atque hoc modo hic Sal paratur. Tamen eundem nitidius ita ſtatim coram Vobis efficio. Sumo Cineres clavellatos optimos ad libras ſex, hos in vaſe aeneo cum quadruplo aquae ebulliendo diſſolvo, lixivium totum adhuc fervidiſſimum per ſaccum lineum percolo accurate, ut bene purum ſit dum adhuc valde calet. Hoc ita purum, calidumque adhuc, repono in vaſe bene calido, & humido, puro, vitreo; relinquo ſic. Incipit fundo, & lateribus vitri, undique accreſcere ſtatim cruſta ſubopaca, cineritii ſubfuſci coloris, omni momento aucta, craſſiorque reddita. Ubi ſtetit ſic aliquamdiu lixivium hoc, neque magis deponit plus hujus ſalis, tum effundo leniter ſupernatans purum lixivium quam accuratiſſime. Manebit Sal ſimilis priori ſic facto, ſed purior, & magna valde copia, ut videtis. Si vero id lixivium, jam liberatum hoc ſale, dein paulum inſpiſſo, & repono quieſcens, aliquid adhuc talis Salis forte dabit, ſed dein nullum amplius exhibet, ita, ut certa modo ſit copia illius in hoc Sale alcali, non ultra.

Si Sal hic ita ſeparatus concutitur cum affuſa frigida, pluvia, non diſſolvitur ea, ſed tum alcali adhaereſcens abluitur

accurate

accurate, ut habeatur prorſum purus, abluto alcali; ſique tum leniter exſiccatur, ſimplex habetur, & ſic ſervari poteſt, eo donatus, quem voles, titulo.

NATURA ET USUS HUJUS SALIS.

Rerum Chemicarum periti dudum dixerant, veros alcalinos, fixos, Sales, vix in glebas cryſtallinas reduci poſſe. Idque ſatis verum eſt. Sed ex alcalino hunc ſeparatum dum poſteriores oſtendebant pro alcalino cryſtalliſato, non ſatis diſtinxere, ut oportuerat: alcali enim, purum hoc ſale, difficulter in cryſtallos redigi poteſt, licet tamen inde & hae produci queant.

Sal hic in aere ſponte nunquam deliqueſcit. In aqua frigida haud ita facile diſſolvitur. In aqua ebulliente, ſed copioſiore, tandem funditur, in hac frigefacta ſtatim iterum congreſcit in glebulas. Durus eſt hic Sal; friabilis, in pollinem tenuem, quaſi farinoſum, ſiccum manentem. Guſtum habet amariſſimum, diu ori inhaereſcentem. In igne crepitat ſatis violenter diſſiliens. Non eſt acidus, non alcalinus, nec ulli hactenus cognito comparandus, ſed novus. Proxime accedere videtur ad indolem ſalis illius, qui naſcitur in productione vitri ſurſum rejectus, ejus ſuperficiei innatans, indeque collectus titulo Fellis Vitri. An ignis, alcali faciendo, hunc Salem produxit una cum alcali ex vegetantibus? an ſilicum calcem & alcali combinando, ignis hunc iterum in confectione vitri ſeparat, & ejicit? Certe videtur ſimile quid ſubeſſe, hincque intelligi utcunque, cur non gignatur hic Sal in Alcali Tartari? Tartarus de ſubtili, fermentato, liquore per minima naſcitur. Caeterum ulterior hujus ſalis applicatio ad corpora varia ope ignis, docebit illius necdum exploratas ſatis virtutes.

Alcali fixum penitus liberatum hoc Sale omnino differt ab eodem huic ſali miſto: quare ſolitus fui ſemper ſeparare prius quam experimenta cum alcali ſincero inſtituenda curo; aliter ſaepe turbat virtutem purorum alcalium, aut impedit.

PRO-

PROCESSUS XV.

Aqua ſtillatitia vulgaris, per veſicam, herbae recentis, Roſmarini.

APPARATUS.

1. Poſtquam per primos quinque Proceſſus conſtitit, quaenam reſtet in plantis materies, dum tanta iis vis ignis applicatur, quae per aquam illis poteſt applicari a gradu caloris naturali; Diſciplina exigit, ut & illa pars cognoſcatur, quae aeſtu bullientis aquae ſeparata in auras avolavit: ita enim ordo obtinebit. Commodiſſima huic propoſito operatio eſt, quae alembico arcte ad aheni os applicato vaporem exhalantem ebullitione ſine diſpendio colligit, denſat, in excipulum dimittit.

2. Poſtea enim Proceſſu 32, 33, 34, 35, 36, 55, 86. patebit, quid volatile ſeparari queat de Vegetantibus igne majore quam ebullientis aquae, uſque in gradum ſummum, quem vaſa ferre valent. Sed jam, ut diſtincte agamus, colligemus id, quod a gradu caloris aeſtivi, naturalis uſque ad gradus 214. avolat de recenti planta. Quam hic eandem Roſmarinum accipere debemus: ut rite queat conferri cum iis, quae per praecedentia inde producta fuerunt.

3. Caeterum, loco Roſmarini, ſubſtitui queunt quaelibet plantae, quae recenſitae ſunt aptae Proceſſui primo, ibidem ad indicem revocatae, quae odore, & ſapore, praecipue eminent. In quibus ergo per Proceſſus antecedentes oleoſum inflammabile, & ſalinum fixandum, aderant, Saponaceumque ex hiſce binis confectum oleoſum.

4. Herbae, huic operi deſtinatae, carpendae ſunt, illo in vigore ſuae aetatis, quo folia illarum jam adulta, caeteraeque partes ſe quam proxime accingunt producendis brevi floribus, & gignendis inde fructibus ſed prius, quam flores perfecerint, & ſemina: quia effoeta redditur crebro virtus plantarum, quam in his aquis quaerimus, poſtquam fructus abſolverunt; ſpecies quippe marceſcentis languoris dein obſervatur. Tempus vero aurorae inprimis legendis favet: quoniam volatilia tum collecta frigore nocturno, & roris lentore coercita, nondum calore Solis diſſipata ſunt. Atque haec quidem ita intelligimus, quoties quaeſita hoc opere vir-

virtus aquae ſtillatitiae praecipue haeret in foliis, ut in Mentha, Majorana, Pulegio, Ruta, & quamplurimis obtinet.

5. Aliter ſe res habet, quando in floribus, aut ſeminibus, aromatica vis, neque in aliis plantae partibus, deprehenditur. Roſae, Lilia, Lilia convallium, multa alia, exemplum praebent: tunc enim eligimus partes florales quando odorem ſuum diffundunt fragrantiſſimum. Carpere igitur oportet floſculos fere jam apertos, necdum marceſcentes, matutino rore perfuſos. Ita quoque aliis in herbis ſemina praeferenda caeteris, ut in Cumino, Aniſo, Caro, aliis plurimis obtinet, quibus herba, floſque, iners, tota vero virtus ſolo in ſemine unice haeret, nobili ſe fragrantia, & ſapore acri, ibi tantum manifeſtans. Qua in re experimur, ſemina hanc virtutem inprimis oſtendere, poſtquam jam ad aetatem perfectam maturitate plena pervenerunt. Neque fas eſt praeterire quandoque amabiles has dotes, ſola radice quarundam plantarum naſci. Caryophyllata doceat, doceat Telephium radice Roſam ſpirante. Tum vero neceſſe eſt, radices hunc in finem legere eo tempore, quo ditiores his virtutibus. Id plerumque fit, ſi radix effoditur matutino tempore, ea anni tempeſtate, qua mox folia de illa radice pullulabunt. In corticibus, ligniſve, ſi locatur, ſeparanda hac arte dos, tum & illam prae aliis eligere docet.

6. Tali vegetabili, contuſo, ſi opus, aut conſciſſo, impletur ahenum deſtillatorium ad duas tertias capacis alvi, ut ſuprema tertia vacet, herbae autem non intra vas compingendae; affunditur ea copia pluviae recentis, quae ſufficit, ut repleat veſicam hanc ad eandem altitudinem, ſcilicet ad duas tertias, una cum herbis. Capitellum accurate collo ſuo margini orificii accommodetur ita, ut nihil vaporis inter commiſſuras tranſire queat, quod Fabri aerarii pulchre efficiunt. Extremo naſo alembici intra os patulum canalis ſpiralis immiſſo, fiat ibidem conglutinatio glutine confecto ex farina lini ſubacta cum aqua in paſtam denſiſſimam. Habeatur cura, ut cavitas ſerpentis ſtannei nitida ſemper ſit trajectu aquae purae ebullientis: ne aquam tranſituram inquinet. Applicetur extremo ſerpentis infimo receptaculum; quo ita nullus vapor deſtillando exhalet, ſed frigefactus in dolio frigido pleno liquor integer colligi queat. Quod inprimis efficitur,

ficitur, ſi aqua in dolio refrigeratorio adjectu novae ſemper frigida retinetur.

7. Leni tum calore graduum 150, viginti quatuor horis, fiat digeſtio, poſt hunc apparatum. Tum inſtruatur focus furni ſub veſica, donec ebulliat leniter modo aqua cum herbis in veſica. Id cognoſcitur audita certa ſibili ſpecie a ruptis bullis ebullientis materiae nata; aut etiam ſcitur hic caloris gradus, ſimulac finis roſtri alambici, aut principium ſerpentis, adeo calet, ut laedat attingentis digitos; aut dum aqua in refrigeratorio, calefacta aeſtu ſerpentis impoſiti fumare incipit; ſi quoque gutta cadens de ſerpente guttam ilico ſequitur ita, ut fere rivulus ſit quaſi continuatus; de omnibus his notis cognoſcitur calor requiſitus adeſſe; qui ſi minor, quam leniter ebulliens, tum non elevabitur vis hic quaeſita. Quando autem nimium ignis incenditur, tum tumultuans materies undis tumidis transgreditur in alembicum, roſtrumque ejus, ſicque inquinat liquorem deſtillantem; quin etiam tunc herbis ſimul elatis, inque ſerpentis cava delapſis, obſtruitur, corrumpiturque canalis: quare ſoleo extremo roſtro alembici rarae telae fruſtulum apponere artificioſe; ut, ſi forte id infortunii contigerit, herbae arceantur ab infarctu in tubum deſtillatorium. Sed etiam vel tum aliud majus ſaepe accidit; ſcilicet herbae in roſtro alembici per nimiam ebullitionem aggeſtae iter aquae, & vapori, in canalem deſtillatorium intercludunt; unde ſummo cum impetu diſploditur alembicus, fervidusque ſe effundens halitus, oculis, vultu, pulmonibus, ſubito receptus, peſſima damna, quin & mortem, incautis dare poterit; quare caute agat, quicunque prima vice Tiro haec aggreditur. Caeterum, quo oleoſa magis, valde tenax, gummoſa, reſinoſa, hinc ſpumeſcens in ebulliendo herba, eo plus hujus periculi imminet.

8. Gradus igitur ille caloris, ſollicite ita obſervatus, ſuſtineri aequaliter debet, quamdiu aqua in excipulum deſtillans alba, craſſa, odora, ſapida, ſpumoſa, turbida, apparet. Haec enim accurate debet retineri ſeparata ab alia aqua, quae poſt hanc ſequetur. Hinc excipulum ſaepe mutari debet: ut certus ſit artifex, ſolam primam aquam adhuc prodire. Poſt hanc enim expreſſam altera ſubſequitur pellucida, tenuis, odore proprio plantae carens, ſed acidulum ſpirans ut pluri-

plurimum, ſapore nativo plantae deſtituta, ſed acidula fere, vix ſpumoſa, ſed limpidior, niſi quod filamentis albis, flocculentiſque quodammodo fordeſcat ejus limpiditas: quin etiam, ſi cava alembici aenei haud accurate obducta ſtanno, acedo poſtremae aquae aere roſo inficitur, unde virideſcit, nauſeoſa, emetica, venenata evadit utentibus, debilibus inprimis, infantibusque, ſurſum, deorſum, acri cum tormine, alvum perturbans. Quae mala, ſi infortunato acciderint, largo Lactis melliti uſu levantur, aut liberaliori Decoctorum emollientium potu.

9. Prima Aqua, ſtatim definita, inprimis continet oleum plantae, Spiritumque Rectorem, ſemperque aliquid ſalini ſimul, in plerisque acidulum, in antiſcorbuticorum acerrimis alcalinum volatile: Ignis enim coquendo herbas, olea harum attenuat, fundit, in minima ſolvit, ſic ope aquae rapit ſurſum, una cum illis plantae partibus, quae hoc motu volatiles evadunt. Si vero vaſa rite clauſa fuerint, omnia haec, ſimul adunata, redduntur vaſi appenſo, ſine jactura diſſipati, neque mutata multum. Si qua fides ſenſibus; quoniam odor, ſapor, vires ſingulares volatilium in planta, in aquis hiſce quam ditiſſima deprehenduntur. Hinc, ſi Botanicus ex vero dederit cognitas cujusque plantae vires, quatenus illae in hac parte, per coctionem volatili, continentur, tum Chemicus arte vales haſce virtutes exhibere, a caeteris ſeparatas Id conabatur Tournefortius in Libro de Plantis, circa Lutetias Pariſiorum ſponte naſcentibus. Rajus de ſtirpibus apud Britannos indigenis. Dodonaeus de omnibus audacter forte nimis, quandoque temere, praecipue in editione poſtrema, anno 1644. Antverpiae. De induſtria monui, in aqua hac ſtillatitia plantarum prima ſolas haberi vires, quae in parte per hunc calorem volatili ſubſiſtunt: quia in toto ſucco plantae permiſto vis propria habetur, quae ergo pendet ab hac aqua prima, & a liquore poſt ablationem hujus aquae reſiduo, ſimul permiſtis. Sane Menthae recenti expreſſus prorſus recens ſuccus, praeter aquam ſtillatitiam hujus herbae, alia multa, & diſtinctiſſima, ſimul habet: quare vis illius Aquae, & nativi ſucci, eadem non erit, ſed longe aliena. Id Medici notent.

10. Poſterior Aqua caret volatili, jam deſcripta, parte. Interim, fixam magis partem plantae vix clevat. Niſi quod

aciduli

ciduli quid, & vappidi, habet. Si, hac educta Aqua, recens pluvia reſiduae affuſa herbae cum ea ebullit iterum, & deſtillat, ſatis fortiter, acidior Aqua ſublimatur, ſed in qua nihil fere ſingularis virtutis de ea planta reperitur: quum de omnibus fere eadem acedo vaporare tandem ſoleat. Haec quidem ita expertus auſim dicere, vim anthelminticam, quam Medicorum celeberrimi jure tribuebant aquis quibuſdam ſtillatitiis, pendere inde, quod aciditas aquae ultimae aes ſolverit, ſicque facultatem hanc, non ſuam, acquiſiverit. Docet interim Operatio haec, eſſe in plantis acidum ſalem, adeo volatilem, qui gradu caloris 215. elevari, & a corpore ſuae ſtirpis ſeparari, queat. Experientia autem monſtrat vim frigefaciendi aquae huic ineſſe fere ſolam; quod patet, ſi capitellum vitreum, loco aenei, adhibetur: tum enim aeris contagium abeſt.

11. En, hic modus eſt, quo Officinarum Pharmaceuticarum Aquae ſtillatitiae parantur, optimus; ſi modo cavetur, ne miſceantur binae aquae: aliter utraque corrumpitur miſcela. Corrumpitur & aetate, raro annum durabilis virtute integra: vitia capit memorata.

USUS.

Diſcimus hoc opere primo, quidnam aeſtu ebullientis aquae diſcedat de planta? nempe 1. Aqua primi Proceſſus. 2. Oleum volatile plantae, cum ſuo inhaerente ſpiritu. 3. Dein acidum ſalinum. Sed & ſecundo cognoſcimus, quid in fundo aheni maneat de planta, poſt ſeparata illa tria? Scilicet Extractum tertii Proceſſus, una cum illis, quae inde parabantur Proceſſu 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12. Iterum tertio ſcimus, qua in re haereat odor, ſaporque, plantae? in aqua nimirum primi Proceſſus, in oleo volatili, quod in hac aqua, inque Spiritu, qui in hoc oleo. Quarto facile inde ſcitur, quid in culina, & pharmacia, coquendo exhalet? quid maneat? Balſamita major, Chaerophyllum, Meliſſa, Paludapium, ſi juri carnium incoquunt, proprium odorem, ſaporem, pendentes inde vires, penitus perdunt, relinquunt communia, nec grata; ſi vero ſecta minutatim, juri carnium jam parato, fervido adhuc, neque tamen ebullienti, vaſe bene clauſo, immiſſa macerantur, tum jura haec virtute propria impraegnant. Laetiſſimum utique Cinnamomum gratiſſimam dat aquam, quae mire

mire calefacit, excitatque. Hac omni expulſa, iners acida ſubſequitur. Dein decoctum reſtat refrigerans acidum, auſterum, diceres Quercini eſſe decoctum ligni. Quinto clare conſtat inde, quandonam, eadem vi ignis, virtutes plane contrariae de planta adſcendant? nam de aromaticis quamdiu aqua adſcendit lactea, tamdiu attenuans, calefaciens, facultas prodit. Dum pellucida, tenuisque, avolat, acida, frigefaciens, Sexto denique vero ex fundamento capitur hinc directio deſtillationis. Si abſiſtis ſtatim, ac aqua alba deſinit, bonam habebis, pretioſam, lympham. Si avarus conaris plus elicere, ſicque acidam poſtremam priori bonae confundis, perdidiſti omnia. Interim moneam iterum, aquas ſtillatitias plantarum inodorarum, & acri aromatico carentium, tamen efficaces valde facultates poſſidere poſſe; licet fere aliter credatur. Sed hac de re videte, ſi placet, jam dicta ſupra parte 2. pag. 17. Imo & coctione immutari a priſtina indole vires negare nolim. Herba autem haec Roſmarinus, reſidua, viridis, priſtinam formam omnino ſervat, refertque, caeterum odore, & ſapore, nativo orba.

Processvs XVI.

Aqua ſtillatitia vulgaris per veſicam, repetita cum nova herba recenti (cohobata) Roſmarino.

Apparatus.

Proceſſus proximus docuit, quid aqua & ignis, vaſis clauſis, ſeparet de planta, quid in eadem relinquat? Jam vero hoc in opere docemur modum aperiendi magis plantas, & ita tractandi, ut aquas praebeant ſtillatitias, longe ditiores illis ſtirpium dotibus, quas in priore artificio laudavimus.

2. Quo quidem propoſito herbas, a praecedenti deſtillatione ſuperſtites in aheno, & liquorem, qui in eodem ſupererat, poſt eductam aquam ſtillatitiam, per pannum premimus, quam fortiſſime, ut omne illud decoctum, ſine jactura, habeatur. Huic poſtea admiſcetur omnis aqua ſtillatitia, quae praecedenti Proceſſu fuerat producta. Miſtum hoc aheno infunditur, & ei additur tantum de eadem herba

recenti, ut in praecedenti erat inditum. Additurque, ſi opus eſt, tantum aquae, quantum requiritur, ut liquoris ad herbam proportio ſit, quae ibi deſcripta fuit.

3. Tum vaſis arctiſſime clauſis totum hoc compoſitum fovetur, trium nychthemerorum ſpatio, calore 150 graduum: ut ita in proprio liquore macerata herba tanto tempore aperiri, ſolvi, ad facilem virium propriarum dimiſſionem diſponi queat, dum in humore ſuo ita reſolvitur. Vocatur haec Digeſtio. Quae tanto tempore continuata, multum prodeſt; ſi nimis longo tempore continuatur, mutationem inducit, quae in putrefactionem tendit.

4. Peragitur tum deſtillatio eadem lege, ut in praecedenti Proceſſu; ita tamen, ut cautius, pauloque lentius procedas in initio: quia liquor ille herbaceus jam ſpiſſior, adeoque longe flatulentior, tumidiorque, ad ignis impetum; unde facilius quoque ebulliendo ſua vaſa tranſilit. Sed poſtquam forte dimidiata pars aquae inde eliciendae ablata fuit, tum citato magis igne prudenter uti licebit.

5. Si, rite obſervata lege prius data, pergitur ita in deſtillatione, quamdiu aqua prodit prima deſcripta in opere proximo, tumque ſtatim abſiſtitur ab ulteriori deſtillatione; tunc aqua haec alba, craſſa, odorata, ſapida, ſpumoſa, turbida, magis erit, quam aqua prima, in praecedenti Proceſſu. Quin etiam longe diutius vires ſuas, magis quam in praecedenti divites, conſervare poterit. Unde propria virtus cuique plantae, quatenus in hoc volatili odorato continebatur, fortior habetur longe, quam praecedenti modo. Sed etiam liquor, a deſtillatione hac ſecunda ſuperſtes multo meracior eſt decocto primo. Quoniam vero opus hoc repeti poteſt, quotieſcunque lubet, obtinebitur ſemper generoſior liquor vice ultima, habebitur quoque validius extractum reſiduum. Quare progrediendo tandem conficitur pulcherrima medicina. Etenim hoc anno 1730 ita Meliſſam quarta & decima vice ſic tractavi: ut vere diſcerem, quid nanciſcerer? aqua ſic educta balſami odoratam Meliſſae fragrantiam, & gratum ſaporem, exhibebat, ut ſane odorantem reficeret & guſtantem; nec mirum, virtus quippe de multis corbibus Meliſſa plenis una arctabatur lagena volatilis, altera in fundo aheni remanens inſpiſſataque, ſaporis auſteri, grati, roborantiſſima vi praedita, aliam lagenam

nam modo replebat. Si ergo bini liquores miſti forent, jam ingentis copiae haberetur, quoad vires ſingulares plantae compendium. Operatio haec ipſa Cohobatio appellatur ab Artificibus, forte a coaptando dicta. Unde, non modo optimae Aquae ſtillatitiae ſic parantur pro medicina, ſed & Extracta optima, & ex horum apta miſcela virium integrarum compendium, vix alia ratione imitabile. Nam non multum mutatur plantae nativa poteſtas in hoc opere; minus certe, quam quidem aliis modis. Licet bene noverim aliquid mutari tam diuturna applicatione coctionis; attamen nativam in his aquis indolem vel ſic praecipue manere, una cum virtute propria, odor, ſapor, effectusque docent.

6. Atque hinc quidem certi ſumus, herbas vere Aromaticas, quarum medicata poteſtas inprimis quaeritur, habeturque in hac earum parte, quae calore ebullientis aquae volatilis eſt, tunc arti poſſibile eſſe, has virtutes ita cogere auctas, collectasque, ut longe efficaciores evadant hoc artificio, quam a natura obtineri poſſunt. Neque dari limitem in his, ſed ſemper repetendo opus intendi poſſe uſque adeo has facultates, ac Artifici placet. Quae ſane eximia eſt Chemiae potentia. Dixerat Paracelſus, ſibi experimentis ſcitum, in Meliſſa hoſpitari virtutem prorſus propriam, ſpecificatam dicebat, quae inſinuans ſe humoribus corporis humani, inſtauraret iis jam ſenilibus novum juventae vigorem, hacque ratione Podagram exſtirpare radicitus. Paria bonus Iſacus Hollandus promiſerat. Si vera ſunt virorum dicta, crediderim, me hac arte exhibiturum compendio unitas vires fortiſſimas, hujus herbae in hac aqua, cujus in me ipſo pulcherrimos effectus deprehendi jejuno ventriculo potae. Sane in Melancholicis, Hypochondriacis, Hyſtericis, Chloroſi laborantibus, palpitationi cordis obnoxiis, quoties mala haec a ſpirituum perturbatione magis, quam a materiae morbificae mole aggeſta, pendent, vix par remedium reperies, quamvis pretioſum ſit ſatis. Menthae criſpae herbam, ter, quater, cohobando, redegi in liquorem balſamicum, penetrabilem, qui in roborando debili ventriculo, in frigida, lenta, mucoſa, pituita ſtomachi, in vomitu hinc orto, in Lienteria remedium dabat incomparabile, promtiſſime ſuccurrens laborantibus, ut nihil ſupra. Quid memorem de aqua, quam ita paravi ex Limonii corti-

 cibus,

cibus, quae ſane fragrantia, ſaporis aromaticotati penetrabiliſſima ſuavitate, flatus, ſyncopas, languores, cordis abnormes motus, ocyſſime depellebat, vel parva copia. Sed & Abſinthii recentiſſimi crebra cohobatione parata, quam feliciter bilis defectum ſupplebat, languenti opitulabatur officinae Chylopoieticae, vermes necabat, pellebat. Sabinae frondes, quas coram Vobis ſic tractabam, aquam dedere cohobando paratam, quae omnes nervos ſimul impetu vix credibili commovebat. Hinc inter Ecbolica, Emmenagoga, Haemorrhoidas moventia, calefacientia, remedium pulcherrimum, ſi modo adhibetur, ubi convenit. Nunquam depraedicaboRutae aquam crebra repetitione paratam pro dignitate ſatis. In Epilepticis, Hyſtericis, curandis, in veneno pellendo, in ſudoribus & diaphoreſi pellendis, quid praeſtantius? Taceo aquas, quas ita confeci, de Juniperi baccis, de Thuyae frondibus, quibus tantum boni in Hydrope curando, de floribus Chamaemeli in expugnanda tertiana. Neque enim modus foret, Vosque harum aquarum plurimas, explorationi veſtrae expoſitas, examinaviſtis, probaſtis. Ego igitur puto, ſatis ſuperque hinc jam conſtare veram, adeoque & optimam, methodum Aquas Chemicas ſtillatitias conficiendi. Niſi quod regulae quaedam requirantur, quae dictent ſingularia quaedam obſervata, quorum admonitu Artifex aptus evadit exempla haec bina data generaliter applicare ad quaſcunque herbas, quae peculiare quid requirunt. Has ergo Vobis propono.

1. Herbae aromaticae, balſamicae, oleoſae, reſinoſae, reſinoſae-gummoſae, graveolentes, atque diu admodum propriae fragrantiae inprimis tenaces; quales pro exemplo ſunt Arbor vitae, Aurantium, Hyſſopus, Juniperus, Laurus, Majorana, Meliſſa, Mentha, Origanum, Pinus, Pulegium, Roſmarinus, Salvia; hae, inquam, & ſimiles in umbra leniter ſiccatae parum, dein ſufficienti, ſupra definita, copia aquae per ſeptuaginta horas, vaſe clauſo, calore 150 graduum, digeſtae, deinde autem lege artis deſtillatae, dant aquas optimas.

2. Quando autem aquae deſiderantur ex Corticibus, Lignis, Radicibus, Seminibus, valde denſis, ponderoſis, reſinoſis, rigidiſſimis, tenaciſſimis, tum debent haec prius per tres, quatuor, pluresve, ſeptimanas, calore 96 graduum,

vaſis

vaſis perfecte clauſis, cum idonea aquae copia ſalſae, foveri, macerari: ut aperiantur ad feliciorem deſtillationem. Sal vero marinus additur tam copioſus: partim ut tanto magis aperiantur, ſed inprimis, quo cohibeantur a putrefactione, quae aliter tam longo temporis ſpatio, huc requiſito, in hoc neceſſario calore, certo contingeret, odorem, ſaporem, vires quaeſitas, prorſus perderet. Si v.g. ex Ligno Agallochi, Aſphalathi, Buxi, Cedri, Guajaci, Juniperi, Rhodii, ſimilibus, aquae tales elici debent.

3. Herbae, quae late, ſtatim, odorem ſpargunt, brevique illum perdunt, debent ilico, poſtquam apta tempeſtate lectae ſunt, deſtillationi committi, neque ulla digeſtione juvantur. Borrago, Bugloſſum, Jaſmina, Lilia alba, Lilia convallium, Philadelphus, Roſa, Tiliae flos, non ferunt calorem, digeſtionem, moram. Sed & ligna talia dantur: ſane ſcobs raſi Saſſafras, ſi aquae incoquit, brevi vires, odorem, ſaporem perdit; Guajacum diu ebulliendo decoctum reddit melius.

4. Vires plantarum adſtringentes, alentes, antalcalinae, antiſepticae, conſolidantes, demulcentes, emollientes, farinoſae, gelatinoſae, refrigerantes, ſtipticae, nunquam hac arte aquis his communicari queunt; ſed quaerendae in tota plantae compage, vel in parte ejuſdem fixiore. Ergo Pharmacia levanda tot fruſtraneis laboribus praeparandi tales aquas. Contra Medici monendi ſedulo, ut in infuſis, decoctis, defrutis, ſapis, tales vires quaerant. Nonne ridiculus, qui in aqua ſtillatitia Hordei inerti, vappidaque, nutrimentum vel leve quaerit? qui in aqua de carne conciſa Caponis nauſeoſa alimentum obtinendum putat? Quis pulcherrimas Acetoſae ipſius virtutes in calidis, laxis, putridis, ſcatenti bile oppreſſis, aegris quaereret in aqua deſtillante de hac herba? Inimitabiles Plantaginis vires fruſtra aquae ejuſdem imputas: proſcribendae ex arte ſincera aniles hujuſmodi, & pueriles, ineptiae. Seria ſerio!

5. Aliter longe ſe res habet in illis herbis, quarum vere cognita virtus unice haeret in illa parte plantae, quae calore non excedente 214 gradus ſurſum ſeparari a planta poteſt: Ibi enim in aquis his, rite paratis, omnis illa deſiderata facultas ſedet; quae decoctis, extractiſque, perit. Sane virtutes adeo laudatae in floribus Lavandulae, Liliorum convallium,

Rutae herba, contra eas Epilepſiae ſpecies, quae ab impetu turbato liquidi nervoſi oriuntur, in aqua ſtillatitia haeret, decocto, extractoque periit prorſus. Antepileptica Paeoniae vis in decocto manet, in aqua deficit.

6. Reperiuntur plantae medicatae, quarum vires medicinales haerent in parte volatili, dicto caloris gradu, ita tamen, ut, his ablatis per deſtillationem, adhuc in reſidua herba, ejuſdemque decocto, remaneant aliae virtutes, etiam facultate medicinali divites: quare neutiquam abjiciendum eſt hoc poſtremum, decoctum; verum illud moderato calore, lato vaſe, inſpiſſandum, ut incorruptum ſervari queat. Hocque poſtea miſcendum erit cum illa aqua; unde tum ambae virtutes adunatae poteſtatem plantae exhibent. Abſinthium, Artemiſia, Carduus benedictus, Centaurium minus, Chamaedrys, Chamaemelum, Chamaepytis, Roſmarinus, Salvia, Scordium, & multae aliae herbae huc referuntur. Hoc autem herbarum genus fermentatione exaltatur ut pulchriores aquas largiatur ſtillatitias, ſed tum inſpiſſatis poſtea illarum ſuccis, vel parcior ineſt, aut a nativa indole magis degeneraſcens, ſuccus.

7. Sapor acidus, amarus, auſterus, dulcis, fatuus, rarius de plantis adſcendere deſtillando ſolent, ſed fere manent in extractis. In Abſinthio, Chamaemelo, paucisque aliis adſcendit. Color plantarum ferme nunquam elevatur deſtillando. In Chamaemelo tamen caeruleus, in Abſinthio viridis color, ſed in oleis potius, quam in aqua. Saponacea vero ex oleo & ſale concretis facultas, nunquam ſurſum it; in extracto manet.

8. Atque inde iterum plantae, illa proprietate praeditae, non adhibentur deſtillationi huic. Vid. Catalogum plantarum ad Proceſſum ſecundum, & dicta ad Proceſſum praecedentem 15. Acetoſa. Alchimilla. Berberis. Beta. Braſſica. Ceraſa. Cichorea. Endivia. Fraga. Lactuca. Pomorum Aurantiorum, Citreorum, Limoniorum, ſucci aciduli. Portulaca. Ribeſia. Sambuci uvae. Scorzonera. Uvae maturae. Nil fere boni dant in aquis ſuis. Tandem & maxime contrarias diſtinguamus facultates in una herba: Aqua ſtillatitia Cinnamomi prima aperit, calefacit, excitat, movet, ſtimulat, vomitum ſiſtit. Aqua ſtillatitia Cinnamomi ſecunda adſtringit, frigefacit, nauſeoſa eſt. Decoctum

ulti-

ultimum, in aheno ſuperſtes, colore fuſco rubro, opacum, ſpiſſum, odore nullo, ſapore auſtero, adſtringit, coagulat, roborat, alvum ſiſtit.

Processvs XVII.

Aqua ſtillatitia vulgaris per veſicam, herbae recentis, Roſmarini fermentata, more Ludoviciano.

Apparatvs.

I. Deſtillationis, Digeſtionis, Cohobationis, effectus docuerunt, accurate ſatis actionem definiti ignis per gradum ebullientis aquae, in deſtillatione, & cohobatione, & lenioris ignis & aquae per digeſtionem, jam ſoleo, Medentium gratia, ſimul hoc ordine monſtrare non inelegantem, utilem certe, modum, quo vires plantarum medicatae, parum admodum mutatae a nativo ingenio, tamen penetrabiliores redduntur, magis volatiles. Quo propoſito ſumatur iterum Roſmarinus recens, ut Proceſſu 1, 15, 16, hujus conditiones requiſitae expoſitae ſunt, conſcindatur, contundatur, ſi opus viſum fuerit, hac impleatur dolium quernum tam capax, ut ſcopo ſufficiat, ita ut a ſuperiori margine maneat ſpatium vacuum ad quatuor digitos. Sume tum tantum aquae, quantum ſufficit, ut vas repleat ad altitudinem, qua Roſmarinus aſſurgit in vaſe. Huic aquae admiſce octavam circiter partem mellis, ſi tempeſtas frigida hyberna eſt, duodecimam fere partem aeſtiva tempeſtate. Si loco mellis tantundem ſacchari naturalis, fuſci, pinguis addideris, res eadem erit. Quin etiam aquae huic ad ſingulas libras admiſta ſemiuncia fermenti cereviſiae bonum dabit liquidum. Ego mulſam deſcriptam caeteris praefero. Ergo idonea illa copia mulſae calefactae affundatur herbae in dolio contentae. Os patulum erecti dolii tegatur operculo ligneo leviter. Ponatur dolium cum hoc ſuo apparatu in ciſta lignea, calefacta impoſitu prunae in teſta ſub leviſſima cineris cruſta ſopitae, ut in liquore & herba calor oriatur graduum octuaginta fere. Qui ſemel natus dein ſuperjectis ſtragulis ita conſervetur perpetuus idem, moderatione ignis. Hinc hyberno, frigido, tempore

pore plus ignis, cautela magis ſollicita, ne refrigeſcat, exigitur: aeſtuante coelo, ardente Syrio, calor ſponte ſatis aut magnus aut parvo tantum incitamento egens, erit. Incipiet oriri ſecundo die ſibilans ſtrepitus in liquore, cum bullis, ſpuma, halitu grato Roſmarini, & elevatione herbae rurſum in ſuperficiem liquoris ferventis. Hic motus Fermentatio appellatur.

2. Simulac fermentatio haec duravit tamdiu, ut ſurſum elata prius herba incipiat ſubſidere, & deorſum labi ad fundum vaſis, tum ſatis ad hoc opus provecta eſt fermentatio. Hinc tum vas hoc frigefaciendum, arctiusque obturandum. Si nempe jam diutius in tepore continetur vaſe aperto, tum ſpiritus, & olea, jam facta volatilia magis, avolant, viresque quaeſitas diſſipant; quare etiam quantocyus deſtillationi committenda ſic parata herba.

3. Accipiatur tantum de hac herba, & liquore ejusdem fermentato, quantum ſufficit ad ahenum deſtillatorium replendum ad duas tertias. Fiat deinde cauta in initio deſtillatio: nam liquor hic, multum adhuc ſpirituum fermantantium continens, ab igne facile rareſcit, ſpumeſcit, tumet, hincque ebulliens promptiſſime tranſcendit orificium aheni. Quae omnia, quum ocyus in hac deſtillatione contingant, quam in praecedentibus, hinc facilius hic feſtinatione peccatur, maxime in principio. Hac lege prodibit primo liquor limpidus, pinguis, penetrabilis, odoratus, ſapidus, qui, quamdiu talis prodit, ſeorſum ſervetur. Succedit dein liquor lacteus, opacus, turbidus, aliquid ſaporis, odorisque adhuc retinens. Tandem liquor, tenuis, acidus, non fragrans, vix aliquid Roſmarini peculiare gerens. In fundo extractum ſupererit, reſpectu Roſmarini, ſatis iners, & multum de corpore mellis retinens. Atque omnia haec ita ſe habebunt, ſi modo fermentatio eousque fuerit provecta, ut herbae ſponte in fundum ceciderint, quod in praefinito calore quinto fere, aut die ſexto, accidit. Aqua autem haec prima, aut ſpiritus potius, per annos plures ſervari poterit vaſis clauſis, nunquam mutata, mucilaginem ne quidem contrahens. Odorem, ſaporemque ſuae herbae quam pulcherrime exprimit, quamvis parum mutatos. Verum, ſi vel minus mellis admiſcueris, vel minus adhibueris caloris, aut tantum ad duos, tresve, dies ita fermentationem hanc

pro-

produxeris, tum in deſtillatione prima prodibit aqua alba, craſſa, opaca, pinguis, ſpumoſa, odorem, ſaporemque plantae prorſus retinens, minus mutatos quam in priore caſu, ſed *non* erit adeo penetrabilis, acriſque haec aqua. Poſt hanc iterum eductam, exibit porro aqua iterum acidula, limpida, inodora. In fundo manebit reſiduum, longe plus de ſingulari charactere Roſmarini retinens, quam praecedens. Quin etiam hoc caſu fere ſemper aliquid olei in prima illa aqua advertitur, quod in ſpiritu illo primo non aderat. Rurſum, ſi tantum die uno, aut ſeſqui altero, illam fermentationem peregerit quis, tunc aqua in prima deſtillatione prodibit cum pluri oleo, ſupernatante. Caetera fere eadem, ſemper enim in hiſce, quo diutius fermentatio protrahitur, eo erit oleum in deſtillatione minus conſpicuum, eo ſemper prima aqua limpidior fortiorque; ſed quando miſcetur aquae purae, tum ſemper haec ocyſſime lacteſcit. Hinc quam maxime differunt inter ſe hae aquae, prout, ſecundum dictas conditiones, vario modo paratae fuerint.

4. In prima quidem perfectiori fermentatione, educta prima limpida, & ſecunda lactea, tertiam acidam, limpidam, tenuem, valida ebullitione urſeris nimis diu, acida valde, inſtar aceti, aqua elicietur.

5. Extractum vero ſemper erit tanto minus impraegnatum virtute herbae adhibitae, quanto fuerit diuturnior, & perfectior, fermentatio praegreſſa; tanto plus nativi retinet, quo imperfectior.

6. Oleum etiam plantae, quod in Proceſſu 15, & 16, ſua facie ſupernatabat, in fermentatis perfecte prius plantis deſtillatis, ita attenuatum erit, ut prorſus diſpareat, atque in liquore ſtillatitio ſubtiliter diviſum lateat. Hinc etiam potius ſpiritus hi appellandi, quam aquae. Quod vero haec ita ſe habeant, inde conſtat, quia ſpiritus hi pluri aquae affuſi, ſtatim albitudine nata, teſtentur olei abſconditi praeſentiam ita, ut ſaepenumero olei guttulae ita renatae in ſuperficie aquae ſupernatent.

7. Hinc ergo cognoſcitur, quod fermentatio haec prorſus perfecta tempore ad illam requiſito, una cum magna copia fermenti, ſi dein omnia fermentata ſimul dolio ligneo aliquamdiu arcte clauſa retinentur, reddat has aquas limpidiſſimas, calidiſſimas, aromaticas quam maxime, odoratiſſimas,

ſapidiſſimas, maxime penetrabiles, absque ullo omnino ſigno praeſentis olei in illis. Sed pro ratione, qua proprietates hae magis apparent in illis aquis, etiam characteres proprii illarum plantarum magis mutantur, ut tandem amplius cognoſci vix queant; ſed, completa fermentatione, ſublato proprio, in eandem ſimilitudinem fere reducuntur. Unde etiam hoc eluceſcit, quod per fermentationem non ita exaltentur, atque perficiantur, virtutes ſingulares vegetabilium, quemadmodum quidem id fiebat cohobatione ſaepe repetita in praecedenti, rurſumque illa repetitione non reddebantur aquae hae adeo ſpirituoſae, ut unica fermentatione. Id autem contingere videtur, quoniam in diu protracta, ſemperque actuoſa, mobilitate fermentationis Spiritus Rector volatilis de apertis plantarum partibus, maxime de attenuato jam oleo, liber redditus exhalat: olei enim tenacitas erat vinculum praecipuum, quod ſpiritum innectebat corpori. Interim lenis, moderataque, fermentatio, ſpiritum non diſſipans, ſed viſcoſa impedimenta ſolvens, aquas egregie acuit, durabiles reddit, praeſervat ab corruptione, mucilagine, inſpiſſamento mucoſo. Quae ſane Vir Chemiae peritiſſimus, candidusque ſcriptor, Daniel Ludovici pulchre obſervavit in ſua Pharmacia noſtro ſeculo accommodanda. Aqua utique Cardui benedicti ita parata mire laudatur, ubi ſudor, & diaphoreſis expetuntur.

Odor igitur ſaporque plantarum, qui aquis ſtillatitiis imprimuntur, pendent a Spiritu Rectore, plantae proprio, inprimis. Quum autem ſpiritus ille vinculis tenacibus ſulphuris arctetur: hinc & oleum illud, aquae miſtum, reddit aquas eo odoratiores, magisque ſapidas, quo pluri oleo impraegnatas. Oleum quidem illud deſtillatione, digeſtione, cohobatione, vaſis rite clauſis peracta, ſenſim dilutius, minus tenax, magis ſpirituoſum, plus miſcibile aquae redditur, ſed & eo ſpiritus volatilior, liberiorque, facilius avolaret, niſi quam arctiſſime undique clauſis vaſis coerceantur inter deſtillandum; quod quum fieri poſſit, hinc hac ratione aquas quam efficaciſſimas poſſe fieri. Fermentatio vero, quum longum requirat tempus, aeris admiſſionem, & aperta vaſa, ſuo motu olea attenuat, ut in aqua diluantur, eaque forma flammam alere queant, ſed hoc facere nequit, quin diſſipet ſpiritus. Reddit olea facilius miſcenda humoribus noſtris,

red-

reddit facilius inſinuanda meatibus minimis, ſed abſtulit illud ſingulare ſemper. Interim virtutes nervorum ſtimulatrices, haud ita ingratas, nervis applicat narium, oris, faucium, oeſophagi, ventriculi, inteſtinorum, inprimis.

PROCESSVS XVIII.

Aqua ſtillatitia vulgaris, per deſcenſum, de herba recenti, Roſmarino.

APPARATVS.

1. Deſtillatio a Chemicis olim appellabatur motus corporum ope ignis de uno vaſe, quo materies mutanda continebatur, cuique applicabatur ignis mutans, in aliud vas ad prius applicatum. Sive liquores ita tractarentur; ſive conſiſtentia corpora; ſive & liquida a liquidis, aut a ſolidis, ſeparentur. Statuebant vero has operationes abſolvi triplici differentia. 1. Enim ignis materiem elevabat ſurſum, ex vaſe perpendiculari. 2. Pellebat hanc parum elevatam ſtatim ad latera, ut in deſtillatione per retortam. 3. Materiem igne motam ſuperne applicato, aut circum poſito, cogebat deorſum ire, quam ultimam deſtillationis ſpeciem vocabant Deſtillationem per deſcenſum; qua jam apud ſeculum prius utebantur ad ſeparandum Argentum vivum a glebis ſuis foſſilibus. Hanc Paracelſus dein praecipue & ad Vegetantia tranſtulit. Nobis in exemplum ſic pateat operatio. Vas eſto cylindricum, latum pro arbitrio, at profundum ſatis, de materie factum, quae neque perſpiret, aut liquores bibat, ſed & non inquinet. Hujus ſupremo margini inciſura orbicularis fiat, ut crepido introrſum panda queat ſuſtinere accurate congruentem laminam orbicularem, plurimis pertuſam foraminibus, quae ita deſcendat intra patulam vaſis aperturam, ut laminae ſuperficies ſumma biunciali diſtet a margine intervallo. Imponatur tum herba recens, viridis, ſucculenta, conſciſſa parum, aut & contuſa, ut impleat vas a lamina ad marginem uſque. Superponatur dein operculum, aptiſſime congruens ori vaſis, planum. Atque rima inter operculum & vaſis marginem patula, accurate obturetur argilla undique ſic, ut ne vapor quidem per intercapedinem exhala-

re queat. Andreas Libavius conſuli poterit. De bractea autem ferri materia peti poterit tota horum inſtrumentorum confectio, ſi multum talis aquae conficiundum eſt. Aliter, pro unica demonſtratione, de terra figulina facta ſufficiunt.

2. Operculo leni adſperſu cinis imponatur non craſſus, huic dein aliquantulum ignis, ut calore ſolvantur in vaporem humida plantae; atque ſucci ejusdem fuſi liqueſcant, inque capacem alvum vaſis ſuppoſiti deſcendant, ubi frigore illius denſentur, quieſcant, guttatim deſtillent. Ita prudenter, per gradus, aucto igne, humida plantae deorſum aguntur, colliguntur. Scilicet ſpiritus, aqua, cera, gummi, oleum, reſina, ſalina ſaponacea materies, quae in aliis deſtillationibus praemiſſis, non ita facile poterat ſeparari.

3. Cavendum eſt interim in hac operatione, nimius ignis ne amburat penitus partes; quamvis fateri debeam parvum parum movere. Si enim cito violentum ignem admoves, omnia confunduntur ſimul, & quidquid oleoſi ineſt comburitur, odorem, ſaporemque mutat in empyreumaticum, fuliginoſum, amarum, deteſtabilem, vix aptum, qui ingeratur homini. Id inprimis contingit in pinguibus, ſiccis.

4. Quando autem ſucculenta penitus, v. g. Flores Roſarum, ita cum prudentia, ſine ambuſtione, tractantur, tum aquae ſic paratae, ſuccos nativos proxime referunt: quia & ſaponaceam illorum indolem exhibent, vires proprias praebent quidem, ſed tamen ſemper aliquantulum mutatas per ignem; unde ſucci preſſi, ut gratiores ſemper, ita quoque & vi medicata meliores. Paracelſus vero, Guajacum ita tractans, inque liquorem acidum, olea acria, foetida, convertens, haec tamen ad uſus externos, internosque, laudabat: unde etiam per Germanias aliquamdiu exculta haec operatio jam fere in deſuetudinem abiit: quum minus ingratae ſuperſint. Suffecerit Vobis intellexiſſe, vidiſſe.

Processus XIX.

Ex reſiduis Proceſſuum 15, 16, 17, 18, crematis Cineres ſalſi, ut ex Proceſſu 5, 6, 9, 10, 11.

APPA-

APPARATUS.

1. Si reſiduum a Proceſſu 15, vaſi ferreo commiſſum, tam ſcilicet herba, quam liquor a deſtillatione ſuperſtes, exſiccatur, & dein ſartagini ferreae immittitur, igni imponitur aperto, comburiturque, ut in Proceſſu ſexto factum eſt, in Cineres albos, tum de illis Cineribus magna copia ſalis poteſt elici, illa ſcilicet, quae ex herba cruda combuſta, ante deſtillationem, potuerat produci. Eritque cinis, & inde productus ſal, perfecte idem. Ut in vaſe, vobis examinandum propono. Si vero decoctum illud, in aheno reſiduum, ſeorſim ceperis, illique admiſcueris omnem ſuccum, quem ex herba decocta exprimere poteris, tumque hunc ſalem paraveris, ut in Proceſſu quinto, iterum habebis Cineres, ut in illo quinto Proceſſu, ſalſos, ſalemque eundem, eadem fere copia. Unde igitur deſtillatio haec materiem ſalis non minuit.

2. Si reſiduum a Proceſſu 16, tractaveris eodem modo, ut praecedens reſiduum, ſive ſolum ſuccum ceperis, ſive ſuccum cum herba, acquires Cineres duplo ſalſiores, quam praecedentes, & ſalem accipies eundem quidem, ſed duplo copioſiorem. Quando autem, ut in Meliſſae cohobatione poſui, decies & ſexies repetiviſti hoc opus, tunc erit in hoc ſucco ultimo decies & ſexies plus ſalis, ſi comburitur. Quare apparet, reſiduum a cohobatione ita increſcere in ſua virtute ſalina, ſaponacea, quemadmodum aqua cohobata in ſua volatili, ſpiritibus & oleo plena, parte. Unde etiam hinc probatur modus virtutes proprias herbarum tantum intendendi, quantum Artifici lubet; ſicque artem, ſi uſquam alias, certe hic naturam ſuperare, & emendare. Quin iisdem efficitur, nec cohobationem minuere ſalis materiem in parte fixiore, quamvis toties repetatur: modo rite caveamus, ne ulla putrefactio naſcatur in herbis.

3. Quoties vero herbae, ſine ſaccharo, & ſine melle, fermentatae, atque dein deſtillatae, juxta Proceſſum 17, reſiduum eodem modo comburis in Cineres, ut hic factum cernitis, tum iterum eandem ferme copiam ejuſdem ſalis habebis: ut & ita liqueſcat, ipſam fermentationem ſic peractam ne quidem reddidiſſe volatilem materiem vegetantium, quae igne exuſta ſalem hunc fixum exhibet. Id apparet mirabile, niſi jam conſtitiſſet, Tartarum, fermentati perfecte ſubtiliſ-

ſimi

ſimi vini, uſtum ſalem fixum tanta praebere copia. Quando autem cum melle prius fermentaviſti Roſmarinum, atque reſiduum inde ſuperſtes, inſpiſſatum in Cineres comburis, Cineres obtinebis; quos hic propono, vix acres, neque talem inde Salem facile produces. Mellis enim carbo haud temere igne in ſalinum vertitur, ſed fungoſus fere, nec acris manet.

4. Reſiduum tandem Proceſſus 18. crematum tanto minus Salis generat, quanto plus ſaponacei ſalini in aqua deſcenderat. Si autem valde parum talis aquae exivit, tum idem fere Sal prolicietur.

5. Poſtquam omnia haec cum cura intelleximus, effectus veros Deſtillationum jam propoſitarum cognoſcemus. Enimvero adſcendit per has a planta 1 Aqua elementalis, ſimplex, plantae. 2. Spiritus in hac aqua, deſcriptus in Proceſſu primo. 3. Oleum volatile, ſulphur dixerunt, plantae; quod primo aquae permiſtum, hanc albam reddit; quod ſeorſum exiſtens aquae miſceri negat, quodque iterum ex ea ſenſim ſe expedit; in quo Spiritus prior inprimis haeret, in quo retinetur, cui odorem, ſaporem, ſaepe vires ſingulares, imprimit. Hoc oleum eſt illud, quod ſoleo vocare Oleum primi generis in Plantis, facile & primo ſeparabile ab iis, inmiſtum humoribus ejuſdem, non affixum iis fortiter, neque adhaereſcens multum ſolidis harum partibus, neque iis intricatum valde, in multis ſaepe vaſculis ſingularibus locatum. Atque hiſce quidem tribus ablatis de planta, poſtea vix aliquid de priſtino illius odore, aut ſapore, in reſiduo ſupereſt. 4. Etiam adſcendit hac ratione acidus quidam, tenuis, volatilis, liquor, qui ſubtiliter ſalinus, non figitur igne cremante, ſed avolat; unde haud inepte vocari poſſet Acetum naturale Plantae, quod & in Caryophyllis tandem adſcendit cum ultima aqua, & in Cinnamomo; quod poſt tria priora integre ablata, de omni, & calidiſſima, tandem elevatur deſtillando. Sed in parte plantae per hanc deſtillationem non volatili, verum remanente in fundo, cognovimus. 1. Oleum fixius, humori fixiori reſiduo magis implicitum, nec deſtillatione hac elevandum; ſali plantae proprio tenaciſſime nexum in ſaponem; cujuſque pars ſatis magna vi ignis ſali confuſum intime fixatur cum eo in alcali, quod tamen oleum, ſali ſuo adhaerens aqua a planta elici poteſt per decocta. Vid. Proceſſum

ceſſum 3 & 5. 2. Oleum, quod terrae elementali, nectendae in fabricam plantae ſolidam, intime infigitur, quodque nulla decoctione inde ſecerni poteſt. Vid. Proceſſum 4. 3. Maxima pars ſalis nativi, & proprii plantae. 4. Materies illa plantae, quae dein ignis aperti, & violenti, actione figitur, mutaturque in ſal alcali fixum. 5. Denique elementa terreſtria pro maxima parte, tam quae in humoribus, quam quae fabricam ſolidam conſtituunt. Ajo pro parte maxima: quia de ipſis oleis volatilibus ingens terreſtrium copia educitur.

PROCESSUS XX.

Oleum Plantarum nativum preſſu electum de Plantis, De Amygdalis.

APPARATUS.

1. In Plantis habetur pars quaedam, ſponte ſua liquida, aut facile parvo igne liqueſcens, quae appellatur Oleum ejuſdem. Id quidem quiete diuturna ſpiſſum poteſt fieri, ut in oleo Terebinthinae liquidiſſimo prius, ſenſim ſpiſſeſcente manifeſto apparet. Poteſt etiam frigore incraſſeſcere, globulos formans, inſtar ovorum piſcis. Imo & in corpus ſolidum abire, ut in cera patet. Quacunque autem ratione ſic induruit prius, igne tamen applicato iterum defluit. Igitur Oleum hoc ſemper, cum liquefactum habetur, ſimul pingue eſt: quia molle admodum, valde lubricum & lubricans, ſi tractatur, atque interea tenacitate quadam partium ſuarum lenteſcens, quod in aquis, ſpiritibuſque, non obtinet. Porro Olea haec ubique ſunt inflammabilia, ignem, flammamque nutrire, imo & in flammam abire apta; quod aere, aqua, terra fieri nequit. Tandem Oleum aquae minutatim miſceri negat, ſed confuſum illi aquam repellit, oleum colligit, ſicque ſeparantur in diſtincta liquida, qua re differt a Spiritibus. Eſt igitur Plantarum Oleum liquor pinguis, inflammabilis, aquae non miſcibilis.

2. Oleum hoc in plantis varium reperitur, & multiplex. Volatile enim illud, quod jam in deſtillatione aquarum de vegetabili pingui producebatur, in ſe continebat Spiritum Rectorem, qui odorem illius plantae & ſaporem continebat, hinc

hinc in illo Oleo etiam ſingularis plantae proprietas ſenſibus manifeſta habitabat, illoque oleo educto, omne reſiduum plantae nihil amplius de proprio plantae conſervabat. Ut, ſi quis de Cinnamomo,foliis Maceris, Caryophyllis, NuceMyriſtica, accurate omne illud oleum ſubduxerit, in corpore ſuperſtite antiquam figuram videbit, indeque quam optime cognoſcet, ſed caeterum de dote propria nihil quidquam. Omni enim penitus ablato hoc oleo, odore, & ſapore, deinceps diſtingui nequeunt inter ſe. Attamen ipſum olei corpus odorem hunc, ſaporemque, ex ſe non habet, ſed tantum ab illo ſpiritu, qui diſtinguit haec olea, quamdiu praeſens ineſt, ſed ſi abeſt, tum olea iterum vix diſtingui inter ſe poſſunt, ſed fere unam, eandemque, naturam habent.

3. Aliquando, in quibusdam plantis, harumque partibus quibuſdam ſingularibus, Oleum ſincerum colligitur in ampullulis quibuſdam, vel folliculis, adipoſis jure vocandis. Alias ſuccis plantarum miſtae, diviſae hinc, & vix olei ſpecie tum apparentes, ſed ſaponis inſtar latentes, particulae oleoſae adſunt. Quoties tum iterum hae abſconditae oleoſae partes aſſociantur, aliis ſeparatis, tum ſtatim oleum apparet. Utriusque exemplum facile datur: Succus aqua eductus ex planta, inſpiſſatus, ſaponaceus, exſiccatus, ardendo pingue oleum praeſens teſtatur. Vid. Proceſſ. 3 & 5 In Abiete, Pino, Larice, caeſis purum oleum vulnere exſtillat. Imperatoriae radix, hyberno tempore recens effoſſa, bene pura, acuto cultro transverſim ſciſſa, microſcopio ſpectata, dabit guttulas aurei olei ſpectandas, quae emergunt in hac ſuperficie de propriis ductibus, ſingulari ibidem apparatu poſitis. Nucem myriſticam cultro calefacto, acuto, rite findatis, ſuperficiem deinde microſcopio conſpiciatis, cernetis Olei meraci ſtillas. Amygdalam pariter ſic fiſſam luſtrantes idem obſervabunt, maxime, ſi calefacta prius, ſciſſa dein, paululum premitur; Oleum quippe exſudans ſe conſpiciendum offert. Nuſquam tamen luculentius invenitur & uberius, quam in Cotyledonibus ſeminalibus plantarum, ubi arcet a tenero embryone aquam intempeſtivam, male acturam, nimiumque frigus, ne facilis oriretur conglaciatio, forte exitialis tenellis ſtaminibus. Oleum illud pariter, inſtante hyeme, a praegreſſa aeſtate verſus corticem pulſum, ibique aquoſo humo-

re orbatum magis, inprimis colligitur ingenti abundantia, praecipue in ſemper virentibus.

4. Igitur Olea Vegetantium quam maxime abundant in partibus plantarum magis duraturis, in defenſionem aliarum partium ſtirpibus naturalium, iiſque prae caeteris neceſſariarum; igitur in illis partibus, qui diſtant inprimis quam remotiſſime a vaſis radicum abſorbentibus, & a ſucco nutriente de altrice terra ibidem hauſto per fibrillarum meatus patulos. Sane in ſemine maturo Lini, licet plus olei invenire, quam in toto forte reliquo integrae plantae corpore.

5. Quin quandoque colligitur tanta copia, ut vera Olei ſpecie ſponte appareat, clauſtra ſua frangat, defluatque. Unde cortex inprimis, & fructus, illud praebent. Coni Abietis, Cedri, Laricis, Pini, baccae Juniperi, id docent. Maxime, ut jam monui, in ſempervirentibus. Ubi exteriora corticis ſaepe perfuſa hoc oleo. Boreales inprimis arbores, glaciali expoſitae frigori, in altis, montaniſque locis inprimis, aut editioribus ſicciſque, id praecipue deprehenditur. Unde fere licet credere, Oleum hoc multum requiri ad defenſionem vitae contra frigus glaciale hybernum.

6. Porro obſervamus, pinguia haec olea naſci, & colligi, quam maxime in plantis jam adultioribus, jamque brevi dormituris, aut jam ſeneſcentibus. Enimvero tam herbae minimae, quam arbores, quando ſatae primo emergunt, parum pinguis offerunt, ſed tantum aquoſo, diluto, tenui, ſucco turgent; adultae vero uberrimo pingui ſcatent, Linum ſpectate, tota planta, graminis inſtar, mera aqua videtur vivere, ſed quando matura facta eſt, viriditate amiſſa, flaveſcens, jam uberrime fundit oleum, praecipue in ſeminibus. Idem quoque in juniore, & adulta jam Pino patet. Notum dein, plantas arboreas, & viviradices, adventante autumno, ſenſim ſe contrahere, ſuccos ſuos ſiſtere, vix perſpirare, nec trahere multum de terra, neque diffundere per aera. Quae apparente bruma perpetuo magis, magiſque, ita pergunt, donec tandem penitus fere planta haec quieſcat. Quum contra, adſpirante vere, omnia iterum incipiant moveri, ingredi, exhalare. Si ſtationem illam autumnalem, & hybernam, licet appellare ſomni tempus, aeſtivam vero & vernalem, vigiliarum tempeſtatem, in plantis, tum ſemper fere apparebit, Olea in plantis augeri ſomni tempore, aquam vero vigilia-

rum decurſu. Cernite imperatoriae radicem hyeme, omni fronde penitus evaneſcente, terra abſconditam, inertemque; nonne dormit? Erue, ſcinde, inſpice, totam oleo opimo pinguem reperies. Eandem Majo menſe effode, jam aquoſam, ſalinam, haudquaquam ita oleoſam invenies. Idem in arboribus quoque videre eſt. Tandem etiam ſeneſcentes ſtirpes oleo obrui, indeque ſuffocari abundantia pinguium, cernimus, in Abiete, Pino, ſimilibusque tandem intra adipem ſuum ſuffocatis. Gummi ſpecie in his, reſinae, olei, balſami, facie in aliis. Unde toties mori cortice obſtructo dolent horticolae. Scilicet, ut obeſa tandem animalia, nimio pingui immerſa, ſaepe inde ſuffocata, moriuntur.

7. Chemicus ideo, Olea ſtirpium quaerens arte ſua, prius e ſcientia rei herbariae diſcat, tempora eſſe in plantis, in quibus aqua & ſal abundant in illis, tumque oleoſa ibidem magis deficere. Contra, & eſſe aliud iis tempus, quo oleo abundant praecipue, ſed tum rurſus aquam minui, ſalemque. Dum ſcilicet nova folia, flores, fructus, naturae vi in planta formantur, tum motus humorum aquoſorum ſale praegnantium promovetur, & olea tarda abſunt, poſtquam vero foliis exareſcentibus, deciduiſque, floribus jam emarcidis, fructus ipſe maturus, perfectusque, fere ſponte dilabitur, tum oleoſa, ſubtilioribus diſſipatis par aeſtatem, ſenſim aggregantur, apparent, praedominantur; unde Architecti quoque ſuam ad artem ligna legunt hyeme media caeſarum arborum, ut durabilia habeant, & aquae reſiſtentia diu, nec ita temere carioſa futura. Nimirum oleo, eoque ponderoſo, ſcatere deprehenduntur duriſſima quaeque, & ponderoſiſſima, ligna, quae aetatem vix ſentiunt. Cedrinum, Guajacinum, ſpeculemur; quanta in illis olei, ſed gravis, ſed compactiſſimi, copia? Quare Chemiſta alio longe tempore quaeret plantam, ut ſalem inde conficiat; alio iterum eandem ſtirpem quaeret anni tempore, ut oleum inde obtineat.

Oleum, maxime nativum, in pleriſque, habent prorſus matura, ſponte brevi lapſura, hinc a naturali jam maturitate ſicca utcunque, ſolique inuncta ſuo pingui, Semina. Haec igitur Artifices porro paulo magis exſiccata prudenter, conterunt una cum propriis furfuribus in ſpeciem farinae. Si autem ſemina illa ſint ex ſe adeo pinguia, ut in farinam redigi negent, tum contunduntur modo, in mortario lapideo, ſolaque

laque ſaepe hac actione profluens oleum produnt, ut in Amygdalis, nucleis Pini, piſtachiis Terebinthinaceis, tam manifeſto patet. Dein, praeparata ſic, farina vapori aquae calidae expoſita aliquantum, & dein iterum leniter ſiccata, aperiuntur magis, magisque, ut facile preſſa dimittant olea ſua. Farina dein, vel paſta, intra fortia lintea cannabina capitur, bene clauſa undique. Tum farcinulae ponuntur intra laminas ferreas, calefactas in aqua bulliente, tandem proelo quam fortiſſime comprimuntur illae laminae. Oleum tum calore hoc, non nocente, fuſum, per plagulas panni preſſum exſudat ſtillatim in ſuppoſitum excipulum, liquefactum quidem, empyreumaticum nunquam, ſed fere nativum ſic, ut in planta exſtiterat prius. Poteſt vero hoc artificio elici oleum de ſeminibus plantarum macilentiſſimarum, ut de Cannabe, Lactuca, Lino, aliis infinitis, in quibus nemo mortalium unquam crederet, tale pingue abſcondi poſſe. Ita de Caryophyllis Indicis, Macere, Nuce myriſtica, oleum hujuſmodi copioſum exprimi poteſt. In quo tamen nequaquam acerrima illa aromatica vis dominatur. Nam e Macere, & Nuce myriſtica, ſatis blandum, valdeque craſſum, balſamum potius exhibere videtur, quam acre aromaticum urens, quale deſtillando inde producitur. Sane mirabar olim, bono ſucceſſu praeſcribi Oleum preſſum ſeminum Sinapi contra acerrimos a calculo dolores. Mirari deſii, quando oleum illud exploratum adeo dulce & mite ſe daret, quod in deſtillatione eorundem ſeminum tam acre apparet, & igneum vere. Et ſane ne jam quidem mirari hanc rem ſatis poſſum, utcunque toties conſideraverim. Cur enim hoc in oleo preſſo non adeſt acer odor, acutus ſapor, qui ita excellit in oleis ſtillatitiis? cur acrimonia Spiritus Rectoris, qui hoſpitatur in oleo, hic ſe non manifeſtat? ſive aquam ſpectes, ſive ſalem, ipſumve ſpiritum, & ejus oleum, forte non tam appoſite, ut Tibi promiſeras ipſe, reſpondebis.

9. Utique parum valde ſalis in hoc oleo reperitur. Et tamen de plantae ſingulari ingenio habet multum, ut ſenſus docent. Recens interim quamdiu habetur miſcela ſui acre involvit, mitificat, obtundit in humoribus; fibras, membranas, vaſa, viſcera, affrictu ſui laxat, flexilia reddit, emollit, duritiem, fragilitatem, tollit. Eſcharas mortuas, aridas, humectat, lenit, reddit ſeparabiles a vivis per actiones vita-

 les.

les. Defendit in vulneribus nudatas partes, ne aer ſiccus illis noceat arefaciendo. Prohibet quoque tenues humores, ne per oſcula aperta diſciſſorum in vulnere vaſculorum nimis exhalent, ſicque extrema vaſcula corrumpant. Hinc eſt optimum ad recentia, vivaque, vulnera auxilium, quo conſolidentur brevi. Quin etiam Anodynum habetur ſummum, acria demulcendo, laxando ſtricta.

10. Sed quam notabilis eſt in oleis hiſce proprietas? qua tam cito, calore tantum ſeptuaginta graduum, tantum a priſtino degenerafcunt ingenio, abſque ulla omnino alieni admiſtione. Enimvero de craſſo tenuius fit. De blando acre. De dulci amareſcens. De inſipido fere rancidum. De albo flaveſcens. De anodyno erodens. De laxante inflammans. Omnes quidem hae mutationes ſatis cito ita contingunt; paucis nempe diebus aeſtivo calore. At quantae mutationes! Oleum Amygdalinum recens linctu aſperas Angina fauces pulcherrime mulcet. Oleum idem poſt paucos dies linctum ab homine ſano integras ejuſdem fauces ſubito inflammat. Quoque dulcius fuerat recens, eo acrius ranceſcens, & veteraſcens. Hinc Amygdalae, Nuces Juglandes, Piſtachia, quam tetra, poſtquam rancida, quam prompte anginam provocantia ad guttur, quam facile febres excitantia, per incenſas fauces, oeſophagum, ventriculum, inteſtina. Diſcite haec Medici! in acutis dum ſuadetis uſum ſalubrem Amygdalini olei, curate, preſſum ſit de amygdalis non rancidis, ut recens preſſum urente Syrio non ſit nychthemero antiquius. Idem obſervatum in Butyro, animalium crudo pingui, in lardo, in medulla, perfectis magis horum oleis. Quam haec blanda recentiſſima? quam horrenda, quando aeſtuoſo coelo abſque ſale committuntur aeri. Flaveſcunt, caeruleſcunt, vireſcunt, acerrima, & facile in peſte lethali, fracedine venenata ſane evadunt. Nonne in caſeo pingui, butyroſo, acerrima, ſi veteraſcit, acrimonia exoritur? Vidi ſane labia, gingivas, linguam, palatum, fauces inde violente inflammari. Quid interioribus igitur viſceribus accidat, facile perſpicitur. Vos cogitate porro, Auditores, obvium experimentum, quo breviſſime igne ebulliens hoc oleum tam cito flaveſcat, rubeat, nigreſcat, amareſcat, acre fiat, ſicque brevi evadat inſalubre. Tum intelligetis, Olea haec horarum ſex ſpatio in ventriculo amariſſima fieri, atque in fauces & os regurgitan-

gitantia, falſo pro bile haberi: quum igni injecta ardeant, flammamque concipiant. Ex quibus obſervationibus circa ingenium hujus Olei quam plurima intelliguntur in Hiſtoria Naturali, Medica, Pharmaceutica, Culinaria.

PROCESSVS XXI.

Olea nativa cum propriis corporibus trita cum aqua praebent Chylum, Lac, Emulſum. Exemplo ſint Amygdalae.

APPARATVS.

1 Si corpora oleo plena, jam deſcripta praecedenti Proceſſu, praeparata fuerint eousque, ut requiritur ad olei inde expreſſionem; tum vero loco preſſionis, conteruntur in mortario lapideo, piſtillo ligneo, cum pauca aqua lente, inter terendum, ſucceſſive affuſa, ut ita abeant in pultem bene ſubactam, mutabuntur in ſpeciem albae maſſae; quae, quo diutius ita conteritur, eo pariter magis homogenea erit, aptiorque huic proceſſui: nam quo magis minutatim ſic attenuatur, & commiſcetur intime materies, eo melius ſequentia fieri ex arte poterunt.

2. Tum affundatur plus aquae purae, calidae ita, ut jam utcunque ſuperfluat; fiat attritus aſſiduus, ut prius, incipiet naſci liquor, ſupernatans corpori, lacteus, pinguis. Dein quieſcat vas paululum, & leni vaſis inclinatu effundatur humor, ille ſuperior per linteum rarioris texturae, ut defluat, ita tranſcolatus, in vas purum.

3. Reſiduo craſſo, quod in fundo vaſis, inque linteo, remanſit, iterum affundatur nova aqua, fiat contritus, ut prius. Liquor albus, craſſus, pinguis, iterum natus, effundatur ut ſupra per telam raram, ut addatur priori. Craſſiora autem reſidua denuo cum aqua terantur, liquor natus eodem modo ſeparetur, idemque opus repetatur patienter ad finem uſque. Liquor ſenſim incipiet naſci minus albus, magis dilutus, non pinguis, tandem penitus aquoſus, neque tritu vel diuturno magis ſaturandus opimo pingui. Tumque pauculum admodum reſtat in mortario materiae prioris, id autem furfuraceum, macilentum, exſuccum, in aqua ſolvi per contritum diuturnum prorſus renuens, mere terreſtre

ferme apparens, omnique ſale carens penitus, neque olei ſuperſtitis ſigna ulla exhibens. Quare hac ratione partes Vegetantium, olea ſaturae, dividuntur in duas diſtinctas partium ſpecies, quarum prior aqua dilui patiens, altera in aqua diſſolvi nequit ulterius. Eſtque quam maxime notandum, idem fieri poſſe cum illa maſſa reſidua, unde, in praecedenti Proceſſu, oleum fuerat expreſſum; niſi quod tanto minus liquoris albi, craſſi, pinguis, parandum ſit, quanto plus olei fuerit priori opera expreſſum. Caeterum, poſt expreſſionem omnem olei, ſemper aliquid materiae adhuc emulgendae ſupermanet, idque notabili quidem copia.

4. Liquor ille, qui ſic paratur, refert plurimis notis Chylum animalium, qui de vegetantibus paratur in ipſorum corpore, manducatione, ruminatione, actione ventriculi, prius, quam in duodeno bili miſcetur. Color albus, odor blandus, ſapor dulcis, pinguitudo ſpiſſa, aceſcentia facilis, id docent in utriſque. Si etiam liquor ſic factus in alto vaſe cylindrico quieſcit aliquamdiu, ſponte ſtatim ſeparatur in liquorem candidiſſimum, craſſum valde, fere oleoſum penitus, ſupernatantem, & in liquorem tenuiorem, pellucidiorem, ſubcaeruleſcentem, inferius haerentem. Hacque nota Lac perfecte refert; ſeparatione ſcilicet cremoris a deflorato lacte inferiore. Rurſum in aëre calidiore ſervatus aliquamdiu hicce liquor acedinem ſuſcipit, brevi acrem ſatis futuram, non vero ranciditatem oleoſam, priori Proceſſu oleo preſſo propriam deſcriptam, acquirit: qua iterum nota Lacti prorſus convenit etiam ſic aceſcenti ſponte in tali aëre; ſed ab olei puri, ſolitarii charactere recedit. Id vero, hac in re notabile ſatis, Medicos docet, tutius in acutis Morbis Emulſum hoc, quam oleum preſſum, propinari. Nunquam tamen potui ulla arte caſeum coagulando premere de hoc liquore, ut de lacte fit. Unde novum diſcrimen Lac inter Animalium & hoc Vegetantium. Ratio autem differentiae inter Oleum preſſum praecedentis Proceſſus, & Emulſum hujus Proceſſus, mihi inprimis habetur haec, quod farinoſa pars, inter terendum, aſſidue, & minutatim, interpoſita inter oleum purum, partes olei ſic frangat, divellatque a ſe mutuo, ut tenacitate olei mutata, aquae miſceri ſe patiantur, hincque Lactis, in aqua ſoluto

luto pingui conſtantis, ſpecie appareant. Quando autem preſſu oleum ſincerum habetur, tum partes hujus ſe invicem contingentes aquam non admittunt, nec miſceri ſe illi patiuntur. Rurſum copia larga farinae, quae oleo interpoſita in emulgendo, facit, ut aceſcat, non ranceſcat, Emulctum. Apparet etiam hinc cauſa albitudinis in hoc liquore: quotieſcunque enim olea minutim diviſa, hinc latentia, miſcentur aquae, toties albus color exoritur. Capite aquam in vitro, ſuperfundite oleum, ſtabunt ſeorſum hi liquores, ambo pellucidi. Concutiantur rapide ſimul in hoc vaſe, miſcebuntur aliquamdiu, apparebitque miſtum tamdiu prorſus album. Stent quieſcentia, oleum ſe colliget, aqua deorſum ibit, ſtatimque natus ante color albus evaneſcet. Idem in Lacte animalium, in aquis ſtillatitiis oleoſis, in his Emulctis obtinet. Quin & certum eſt, tanto plus albi, quo olei plus; tumque vergere in rancedinem. Quo olei minus, eo etiam parcius albeſcere, citiusque deinde acere. Aeſtivo tempore vix ultra horas decem durabiles emulſae, hyemali diutius ſervantur. Verbo ut concludam: haec emulgendi ars nos docet actionem manducationis humanae. Nam cerealia, oleo latente plena; ſcrupea, lata, molarium ſuperficie attrita, ſalivae admiſtu humectata, quo diutius in ore has patiuntur mutationes, eo magis accedunt ad Emulſa haec, ſemperque tandem albeſcunt, ſimul ac ſaliva, ſal, oleum, bene ſubacta fuere. Idem dein opus ore inchoatum, ventriculo promotum, in inteſtinis magis perfectum, eandem adhuc naturam, retinet, niſi quod novi perpetuo humores hominis immiſcentur, ſuamque naturam affundant, quod in opere Pharmaceutico hoc ſolo aquae affuſio praeſtat. Inde etiam Chyli primi, & Lactis animalium diſtinctio artificioſa intelligitur.

PROCESSUS XXII.

Olea nativa Plantarum, ſola coctione cum aqua parata.

APPARATUS.

1. Plantae, harumve partes, oleo maxime ſaturae, juxta Proceſſum vigeſimum obrentur preſſu omni oleo hac

 ratio-

ratione ſeparabili. Superſtes ab hoc opere materies ſacco linteo inſuta aquae ebullienti ſatis diu immittatur; reſiduum olei calore fuſum enatabit ſurſum. Id cochleari tenui ſollicite auferatur, colligaturque ſeorſum. Continuetur hoc opus, quamdiu aliquid olei ſurſum ejicitur, aut ſpumae pinguis ſimul enatae. Tum apparebit Oleum adhuc relictum poſt preſſionem, quod & emulſio docuerat in praecedenti Proceſſu. Quin etiam aqua haec, tamdiu ita decocta, coloris lactei, & pingueſcentis ſpiſſaminis, ratione demonſtrabit multum ſuperſtitis Olei.

2. Si vero ſumuntur praeparata ad exprimendum oleum, juxta Proceſſum 20, priusquam oleum inde preſſum, atque eodem modo, ut ſtatim dictum, cum aqua ebulliunt, oleumque aſſiduo aufertur, tum incredibilis copia Olei hoc modo ſeparatur. Ita ſi enim optimi Cacao libra trita, cum octo libris aquae cocta ad craſſitiem pultis, ablata pinguitudo collecta, & frigefacta ſebi inſtar, dedit uncias ſeptem talis olei. Vid. Hombergii hoc Experimentum, apud Hamel. Hiſt. Ac. R. Sc. pag. 371. Edit. 1701. Sed & tum tamen id quod a coctione ſupereſt, exſiccatum, contritum, preſſum, adhuc aliquid olei dare ſolet. Unde mira ejusdem copia in Seminibus praeſens intelligitur.

3. Interim alia quaedem ſemina habentur, quae, macilenta magis, preſſu, vel coctu cum aqua vix oleum praebent, quo fabas, lentes, piſa, referimus. Haec tamen ſicca, uſtulata leniſſime, vel toſta, olei quid, utroque modo dant: olea autem, coctu ſic parata, multum retinent de propria ſuae plantae natura, quam ſatis illibatam afferunt.

V S V S.

Experimenta haec tria, rite inſtituta, atque comparata inter ſe, hincque curate conſiderata, docent primo nativum illud oleum, quod in plantis ſponte, a natura plantis praeſens ineſt. Tum etiam hinc noſcitur origo pinguis, quod habetur in animalibus, quae vegetantibus utuntur pro ſuis alimentis: quum in iisdem ſemper oleum inſit, atque manducatione, ruminatione, chylopoieſi, inde paretur, extrahatur. Secundo, intelligitur liquido ſatis natura illius olei, atque uſus ejusdem in Plantis. Tertio, capimus modum,

dum, quo ex oleo & aqua, certa lege miſtis, ſubactisque, generari queat liquor chylo, lactique, valde ſimilis, perſpiciturque hinc modus, quo natura quoque humana agit, ut producat chylum, & lac. Quarto, ordo hinc facile nos ducet ad contemplationem oleorum, quae vocantur Eſſentialia, brevi deſcribenda. Quinto, Medici, horum gnari, haud mirabuntur, undenam tam abundans adipis copia homini ſano, & otioſo naſcatur? quamvis ſaepe meris tantum vegetantibus utatur, quae meram macilentiam exhibent; quum de iis emulſio, & preſſio, tam facile ingentem pinguium copiam educant. Enimvero haec manducata diu, humoribusque immiſta, in Emulſa mutantur pinguia, unde chylus, a quo Lac, unde in folliculos adipoſos, arteriis appenſos, oleum colligitur. Sexto, igitur ſimul Chyli ſcitur Lactisque ortus. Septimo, natura illorum elementorum, quae chylum, & lac conſtituunt: Scilicet humores noſtri, ex ſaliva, halitu liquoris tenuiſſimi arterioſi, muci, ex ore, faucibus, oeſophago, ventriculo, inteſtinis, tum de illis aquoſis, ſaponaceis, oleoſis, ſpirituoſis, quae in liquoribus modo recenſitis motu manducationis, deglutitionis, actionis gaſtricae, motus periſtaltici, in Emulſi formam redigi queunt, aque craſſiuſculis exprimi. Octavo, quis eſt, quin ex iisdem cognoſcat Phyſicam rationem, cur lac animalium, ex ſolo vegetabili, & quidem aceſcente, pabulo genitum, extra corpus derivatum, tam pronum ſit in acedinem. Gramen ſane recens, viride, diu manducatum, aut ruminatum, cum ſaliva copioſa jam in ore incipit lactis ſpeciem induere, & pinguitudinis productionem expedire. Hinc pane & aqua pingueſcere homo, & aqua & gramine pecora ſolent. Nono, tandem caveamus poſt haec explorata, amplius credere iis, qui promittunt arte plus Olei educere de planta, quam natura in illa infudit; non utique artificio generamus Oleum, ſed modo praeexiſtens ſeparare purum artis eſt. Denuo cocta, mulcta, preſſa olea haec non habenda pro puris, ſimplicibus, ſinceris: quia, ſi artibus ſequentibus analyſi deſtillationis explorantur, reſolvantur in plurimum aquae, fuliginis, olei veri eſſentialis, terraeque. Ut Chemicorum accuratiſſimus Slarius dudum notavit. Vid. Tranſact. Comp. T. III, p. 361. hinc etiam pendere videtur, quod Olea haec ita preſſi,

ſu, coctu, tritu, parata, tam facile mutentur in aëre: quia conſtant miſcela tam multorum, & variorum. Oleo coctu parato ſal ineſt; ſed magis aquae decoctae.

PROCESSUS XXIII.

Olea ſtillatitia per veſicam, Eſſentialia vulgo dicta. De foliis, vel fronde viridi, Sabinae.

APPARATUS.

1. Huic quidem operi aptae plantae quaecunque magis ſcilicet, minusve. Omnium autem maxime illae, in quibus aromatica virtus praedominatur, jam deſcripta Proceſſu 1, 15, 16, 17, nullae iterum ex his huic operae eliguntur potius, quam ipſae, quarum odor fragrantiſſimus, ſapor autem acris, calidus, gratus. In hoc autem primo Proceſſu circa haec Olea, agimus praecipue de foliis huic negotio aptis. Folia autem ſunt vel ſemperfrondentium ſtirpium recentia, vel caduca plantarum folia abjicientium.

2. Folia plantarum ſempervirentium, aromatica, ut Abietis, Arboris vitae, Aurantiae, Buxi, Cedri, Citreae, Hederae, Juniperi, Lauri, Limoniae, Mari Syriaci, Myrti, Pini, Roſmarini, Sabinae, Salviae, Serpilli, Thymi, ſunt fere ſemper oleo plena, ſed maxime autumno, hyememque verſus. Quare horum omnium eadem fere regula habetur, & operandi modus.

3. Folia vero annua, aromatica, ſponte pereuntia, quae tamen viridia valde odorata, aroma dives ſpirant, debent, pro hoc opere carpi eo tempore, quo perfecte adoleverunt, & jamjam inciperent declinare ab apice ſui vigoris: tum enim aquoſus humor, acidulus ſal, jam diſſipati reliquerunt tardius oleoſum, & balſamicum ibidem. Plantae autem illae recenſitae ſunt in Catalogo ad Proceſſum primum praecipue.

4. Experimentorum eventu conſtitit, folia haec, notato tempore carpta, dediſſe plus olei, ſi ante deſtillationem fuiſſent prius aliquamdiu ſiccata in umbra, inque aëre ventis modice ventilato, quam ſi ſtatim, una adhuc cum ſuo ſucco aquoſo deſtillationi adhiberentur. an quia, aqua diſflata, olea arctius adunata ſpecie propria prodirent, quae aquae inter-

interpoſitu diviſa, aquam quidem virtute ſua ditarent, ſed non apparerent olei forma? Cavendum interim ſollicite, ne, inter exſiccandum, calor nimius adhibeatur: ne & oleum avolet. Reperiuntur tamen folia, quibus larga adeo copia balſamici olei ineſt, ut recentia deſtillata plurimum praebeant olei; nonne Roſmarinus, & Mentha, hoc docent? Quin etiam alia reperiuntur, quae difficulter patiuntur exſiccari, quin jacturam faciant nobiliſſimi ſpiritus, qui oleum vere nobilitat. Ageratum, Calamintha, ita ſe habent: quare ſemper ſingularia quaedam a canone generali declinant.

5. Tum Folia viridia ſponte, ſine tritu, ſtatim, prodiga ſuae fragrantiae, demittuntur in ahenum ad duas tertias replendum, ſuperaffunditur aqua ſtillatitia ejusdem plantae, tumque poteſt ilico inſtitui deſtillatio. Abrotonum, Ageratum, Anethum, Calamintha, Cochlearia, Dictamus, Foeniculum, Leviſticum, Majorana, Marum Syrorum, Mentha, Meliſſa, Origanum, Sabina, Salvia, Satureja, Serpillum, Tanacetum, Thymus, Thuya, olea ſua ocyſſime praebent. Sed alia requirunt diuturnam prius vaſe curatiſſime clauſo digeſtionem, & macerationem, una cum Sale marino, vel inprimis cum ſpiritibus Vitrioli, unde diſponuntur ad longe ditiores copias olei profundendas. Ita enim, ſi Olea abundantia, & pulcherrima, deſideratis de foliis, Abietis, Aurantiae, Buxi, Calami Aromatici, Cedri, Chamaemeli, Citreae, Hyſſopi, Juniperi, Lauri, Limoniae, Myrti, Pini, tum his leniſſime ſiccatis reple veſicam deſtillatoriam ad duas tertias, affunde ad eandem altitudinem aquam illorum ſtillatitiam, & ad ſingulas libras aquae ſemiunciam Salis marini, aut drachmam olei Vitrioli, relinque vaſis arctiſſime clauſis per tres ſeptimanas in calore 90 graduum, priusquam applices deſtillationi. Quo autem pertinacius ſua olea retinent quaedam foliorum, eo plus acidi, & protractior maceratio, exiguntur: acida quippe olea haec expedire, forte & quodammodo augere, Boyleus, Hofmannus, Hombergius, Le Mortius, alii dudum jam deſcripſerunt.

6. Deinde ergo fiat deſtillatio ut in aqua Proceſſus 15. ſatis, ſuperque, monui; ea tamen lege, ut quam promtiſſime ſtatim ebulliat materies, ſicque ſatis fortiter deſtillet. Sic enim ſtatim adſcendet cum aqua prima Oleum quaeſitum.

Ubi

Ubi e contrario, ſi lente nimis inſtituitur deſtillatio, oleum magno quidem aeſtu agitatum, neque interim tamen elevari potens, concutitur inter aquam & folia, attenuatur, aquam egregie acuit, olei interim copia imminuta. Erit vero deſtillatio hoc ignis gradu protrahenda, quamdiu aqua illa ſtillatitia oleum ſurſum ſecum vehit: ſaepe ideo mutatur excipulum; ut ſemper conſtet, an quidem olei plus adſcendat: Deinde enim prodeuns aqua tamdiu deſtillare debet, quamdiu vires bonas poſſidet, juxta Proceſſus 15 & 16. ſervit enim novo oleo parando.

7. In hac igitur operatione, maceratione emollitae folliculorum olea continentium pelliculae, jam vi ebullitionis, olea fundentis, moventis, & rarefacientis, rumpuntur; unde liquefactum oleum eructatur; in ſuperficiem aquae rejicitur, inprimis in Europaeis; cumque partibus aquae ſurſum pulſis ramenta oleoſa rapiuntur ſurſum, pelluntur in canalem ſpiralem, ubi frigore denſata in oleum redeunt, ſicque demittuntur in excipulum, pura, ſatis naturalia, nullo empyreumate inquinata, ſed odorem, ſaporem, vires proprias, ſuae matris, quam optime parvo in compendio exprimentia quam ditiſſime. Relinquunt etiam reſiduum plantae ſuae, perfecte orbatum omni hoc oleo per talem deſtillationem, ſine ulla fere nota propria ſuae privatae indolis. Enimvero Abſinthii, Buxi, Calaminthae, oleum ſapore ſuo & ſuffitu, diſtinguitur perfectiſſime ut ipſae plantae, unde eductum. Plantae vero ipſae, ablato omni hoc oleo, poſtea non queunt amplius recte dignoſci. Conſervantur etiam olea haec diu, neque ranceſcunt. Omnium igitur harum dotium reſpectu, Chemici proprio vocabulo Olea haec Eſſentialia appellaverunt.

USUS.

1. In oleis hiſce adeſt vis quaedam acris ſatis, calefaciens, ſaepe inflammans, fibras nervoſas ſtimulans, lentorem attenuans, grata interim linguae & naribus, ſpiritus excitans. Acrimoniam oſtendunt, dum nudatis, per vulnera membranis, & nervis, applicata dolorem acutum ſatis manifeſtant. Calefacientem illorum vim diſcimus inde, quod aſſumta intus excitent majorem fere fervorem, quam ulla alia corpora ſimplicia, ita quidem largior horum uſus Febres arden-

ardentes creat, continuatque, tandemque has aucto, & continuato, uſu in quemcunque gradum aeſtus, & violentiae exaltat ad extremum uſque. Quando autem cuti ſani hominis extrinſecus applicantur ſic, ut inde extrorſum repelli nequeant, tum calorem, ardorem, dolorem, rubedinem, ſplendorem, pulſationem, veſicularum in epidermide elevationem, faciunt, quin etiam nimia tandem actione ipſam Gangraenam. Hinc apertum Medicis, quantam certe vim afferant hac inflammante poteſtate, quoties imprudenter viſceribus ingeſta, ibi quoque applicata membranis, ſimiles phlogoſes topicas producunt. Hinc etiam actuoſa reddita in corpore, per vim vitae, ſtimulantia evadunt nervorum efficaciſſima. Unde etiam illos lentores, qui a mera inertia nati, majori motu excitato diſſolvi poſtulant, egregie attenuant, intimeque dividunt. Caeterum fragrantia ſuaveolentium, ſaporisque amoenitate, gratiſſima ſe praebent naturae humanae languenti ſuſtentacula. Omnia vero haec operantur, non adeo ſua oleoſa tenacitate, ſed ope ſpirituum ſubtilium, qui, in hoc Oleo revincti, proprium odorem, ſaporemque, plantae continent. Quorum toties jam facta mentio, data demonſtratio. Proceſſu 1, 15, 16, 17. Quare olea haec, prudenti uſo medicato, nobiliſſima dant medicamina, adverſus illos morbos omnes, in quibus ſpiritus animales, naturales, vitales, aut deſunt, aut quieſcunt. In frigidis igitur aquoſis, ſimplici leucophlegmatia laborantibus; aut in mucoſa pituita, quae purae inertiae debetur, absque phlogiſtico inſpiſſamento. In febribus hinc perfecte intermittentibus, hybernis, frigidis, tempore apyrexiae, atque inprimis ante acceſſus frigidi tempora. Senilia quoque corpora ex ſe bene habent a temperato horum uſu. Quin & illi Hypochondriacorum, qui male habent ex lentiore ſanguine vix apto amplius ſpiritus progignere; quique ideo pigri, obliviosi, hebetes, lethargici, inſtarque pueri flentes, emolumenta capiunt ex hiſce. Foeminae quoque Hyſtericae, quibus ſimilibus de cauſis affectus incommodi incumbunt, talibus juvantur: illae vero, quae morbo hoc laborant, ex abundanti, retento, & ſuffocante, ſanguine in plethora, peſſime ſe habent ab uſu horum oleorum, alio in caſu adeo ſalubrium. Idem intellectum eſto de Apoplecticis, quibus ex Lethargo ſenili, ex inopia ſpirituum, torpentibus bona haec, quoties autem ex effuſo

ſo intra cranium cruore, aut ab infarctu inflammatorio, aut diſtendente plethora, id mali exoritur, lethalia fere fiunt. Unde damnoſi toties his Balſami antapoplectici ex oleo hoc confecti, licet adeo, ubique, ſine diſtinctione laudati. Nullo tamen in malo majore laude efferuntur, quam in flatulento ventriculo, torminibus Iliacis, colico dolore. Sed & hic prudentia requiritur: haec enim mala ab inflammatione, ſpaſmo plethorico, ſimilibusque, oriri queunt, iisque caſibus obſunt Olea haec; quae interim uſu pulcherrima, quando ex mero frigore, retardato ſanguinis circuitu, infarciente muco lento, frigido, inteſtinorum naſcuntur.

2. Pro Chemicis autem evidenter hinc conſtat. 1. In plantis aromaticis oleum eſſe volatile calore aquae ebullientis, ſimplicis. 2. In eo autem oleo ſpiritum proprium praecipue habitare, cum eo elevari ſurſum, poſt deſtillationem in eo remanere per annos quamplurimos, modo vaſa accurate clauſa id conſervent. 3. Oleum hoc tantum definita copia in eo reperiri, qua educta nihil amplius de illo ſupereſſe. 4. Si autem aqua ebulliens in hac deſtillatione plurimo ſale, quem ſolvere poteſt, ſaturata eſt, tum ebulliens calidior erit, quam aqua pura fuiſſet, ut prima parte demonſtratum fuit. Hinc ope largiſſimi ſalis plus fundetur de illo oleo vegetabili per aquam ebullientem cum illo ſale, quae non fuiſſet fuſa abfuiſſet illa ſalis admiſtio. Sed tamen falleris, ſi putas, Te nacturum hac arte plus de illo ſpiritu, qui oleo pretium addit: Ille enim valet ſeparari aeſtu ſimplicis aquae; ut vana ſint iſta promiſſa. 5. Scimus etiam, olea haec volatiliora haberi in plantis, quam eſt materies illa ſalina, quae validiori igne in ſalem volatilem, oleoſum, acidum, vel alcalinum adſcendit, vel illa, quae exuſtione in alcali fixum vertitur. 6. Vires, cuique ſingulari plantae proprias, magis inveniri in his oleis, quam in ulla alia parte ſimplici plantarum: ſemper tamen reſpectu incluſi ſpiritus. Aqua, Oleum fixius, ſapo plantae, ſal ipſe, ſingulare illud, illud vere proprium non poſſidet, non exhibet. Ex iis ſeorſim exploratis nemo agnoſcet, nemo diſtinguet, plantam matrem. Solum autem hoc oleum odore, & ſapore, indicabit ſtirpem, unde depromtum fuit, abſque errore. Aut ſi in binis conveniunt haec olea diverſis, tum fere idem nomen dari ſolet: ut in oleo Roſarum, & in oleo Ligni Rhodii, vel Roſei, apparet. Ut & oleum de

Caſſia lignea, & cortice Cinnamomi, valde ſimile effecit, ut & vera Cinnamomi arbor Caſſia lignea, & altera Caſſia fiſtula diceretur. 7. Quantum, quamque bonum, coquendo pereat.

Processus XXIV.

Olea ſtillatitia de Foliis ſiccis, per veſicam parata. Menthae.

Apparatus.

1. Idem jam experimentum inſtituere debemus in herbis ſiccatis: quare Menthae herbam, idoneo lectam tempore, ſiccatam in umbra, ſex ita menſes ſervatam, cum aqua ſua propria ſtillatitia, digero, deſtillo, ut in praecedenti; obſervando tantum, ne aheuum ſiccis foliis ultra dimidium repleam: quia herba haec ſicca impacta, dein affuſa aqua valde intumeſcit, ſicque facile amburitur, aut ſurſum aſcendit. Obtinebitur in deſtillatione ab initio ad finem uſque oleum, copia lauta, ſapore, odore, virtute, inſigni, atque ſtillatitiae ſupernatans.

2. Si tum reſiduae herbae expreſſus omnis ſuccus, affunditur novae Menthae; illique pariter additur omnis prior aqua ſtillatitia, ablato inde, & ſeorſum ſervato prius, oleo; tandem & tantum alterius aquae ſtillatitiae, quantum requiritur ad commodam deſtillationem; atque dein digeſtio, deſtillatioque, peragitur, ut in priore; tum hac ſecunda deſtillatione acquiritur longe plus olei; ſi denique haec repetitio fiat aliquoties, tum ſemper erit eo plus olei, quo ſaepius fuit repetitum opus: aqua enim multoties cohobata, tandem ipſa oleoſa, eructat oleum diutiſſime. Patet facile, aquas has poſtea parare ſibi vires proprias herbae, ut ſatis ſupra expoſui ad Proceſſum 16. Quin etiam de uſu ſatis jam dictum in praecedenti Proceſſu 23. Cui & dicta hic de Oleo cohobatione parando applicari poſſunt.

PROCESSUS XXV.

Olea ſtillatitia de Floribus, Lavandulae.

APPARATUS.

1. Plurimus plantarum odor, ob gratiam maxime quaeſitus, in floribus unice habitat, in aliis vero ibidem praecipuus reperitur. Ut vero ſuaviſſimus in iis ita & parum ſtabilis, cito caducus, ibidem habetur: ob fluxilem, caducamque florum teneritudinem; licet tamen haud ignorem, aliis ſtabilem diu ſuam fragrantiam illibatam conſtare, ut in Lavandulis patet. Caeterum omnium fere, quoad oleorum productionem, eadem eſt ratio. Carpendi eo tempore, quo odoratiſſimi, id fere contingit, quando petala ſua expandere parant. Integri tum leguntur, rore reſperſi, mane. Statim committuntur vaſi deſtillatorio ad duas tertias replendo. Affunditur aqua de iiſdem floribus jam prius parata ad requiſitam copiam. Additur olei Vitrioli tantum, quantum ſufficit ad acedinem gratam. Tum inſtituitur ſtatim deſtillatio jam in priore ſatis definita. Comparabitur hoc modo aliquid olei ſupernatantis aquae, quod ſeparatum ſervatur ſeorſim. Deinde vero floribus novis affunditur ſuccus preſſus de prioris deſtillationis reſiduo; additur & eorundem ſtillatitia aqua; & iterum aliquid olei Vitrioli; repetitur deſtillatio. Prodibit hac ſecunda multo plus olei. Geminatur ſic eadem opera tertia vice, & ultra, quouſque vacat, lubetque. Semper ita largior olei ubertas elicitur, quo magis geminatur labor: quo enim ſuccus reſiduus preſſus ſpiſſior, aqua cohobata fortior, eo ſemper oleum ſimul abundantius; modo ſemper ſollicite omne illud auferatur ab aqua in unaquaque vice deſtillationis. Quin etiam aquae illae, quae hac ratione toties ſunt adhibitae, tandem oleorum inſtar fragrantiſſimae, virtuteque medicata praegnantiſſimae conficiuntur.

2. Oleum hoc, ut praeſtantiſſimum odore, hincque pretioſiſſimum, ita & copia quam parciſſima tantum elici poteſt: quare omni molimine quaeſiverunt Artifices modum augendi illud oleum, ſervata praeſtantia. Tandemque obſervaverunt, flores quindecim, aut ultra, dierum ſpatio, vaſis clauſis digeſtos, addita tanta olei Vitrioli copia, ut putreſcere interim non poſſent, dediſſe tertiam partem plus olei optimi,

ut

ut exemplo olei rariſſimi Roſarum Academia Regia Pariſina docet. Tom. II. pag. 208. Flores Agerati, Aurantiae, Caryophylli hortenſis, Chamaemeli, Citreae, Jaſmini, Lavandulae, Liliorum alborum, Liliorum convallium, Limoniae, Philadelphi Athenaei, Roſarum, Tanaceti, Tuberoſi Hyacinthi, praecipui ſunt, qui huic operi adhibentur, ut optimi.

V S V S.

Haec olea, ob ſuaviſſimam fragrantiam, Principibus in deliciis, ſummoque pretio: ideoque operae pretium iis operam impendere.

PROCESSVS XXVI.

Olea ſtillatitia de Seminibus. Foeniculi.

A P P A R A T V S.

1: Dudum conſtitit, oleum plantarum ditiſſime hoſpitari in cotyledonibus ſeminum: unde & ex his aromaticis in primis, illud quaeſiverunt; & quidem patuit, quo acriora, calidiora, odoratiora, haec fuerant, eo etiam praebere oleum hoc abundantius, praeſtantiusque. Attamen non obſervat natura hic unam ſemper legem. Aliquando enim ſemina ſola continent aromaticum plantae balſamum, ut in Aniſo, Cumino, aliisque patet; quandoque in aliis plantae partibus oleum hoc pulchrum locavit, quod abſtulit ſeminibus. Roſa flore ſolo olei pulchritudinem gerit, in ſemine nihil habet ejus, nec in toto fructu. In Aurantia flos, pomi cortex, folia, quam ſuaveolens illud dant balſamici, cujus in ſemine ne veſtigium apparet. Eſt quidem oleum in his ſeminibus, ſed neutiquam illud eximium, quod in aliis partibus. Semina odoratiſſimi Cinnamomi Ceylanenſis nihil pulchri reddunt, quod tam divite vena in cortice fluit & in ligno, foliisque celebratur. Hinc nihil hic certi ex regula generali, ſed recurrendum iterum eſt ad ſingularia experimentorum, ut vera dicamus. Optima ergo huic negotio cenſemus ſemina Allii, Amaraci, Ammi, Amomi, Anethi, Angelicae, Aniſi, Apii, Cepae, Cardamomi utriuſque, Cari, Cochleariae, Coriandri, Cubebarum, Cumini, Erucae, Eryſimi, Foeniculi, Imperatoriae, Juniperi, Lauri, Leviſtici, Mei, Myrrhidis aromati-

maticae, Oreoſelini, Origani, Piperis, Rutae, Sinapi, Tanaceti, Zedoariae.

2. Semina haec legenda abſolute matura; dein loco perflato tres ſeptimanas ſiccanda; tum ſpatio triduano cum aqua calida, ſalſa, vaſis bene clauſis digerenda. Dein fiat deſtillatio eadem lege, ut in aquis, niſi quod requiratur paulo fortior ebullitio; quia aliter oleum haud ita bene, vel promte, adſcendit. Hincque rurſum, myria loco aquae ad deſtillandum affuſa, calidiore hocce vehiculo rectius adſcendit, puriusque evadit inter deſtillandum.

3. Interim nonnulla horum ſeminum ea copia olei abundant; ut hoc coactum ſimul, dum defluit per ſerpentem, dolio refrigeranti immiſſum, atque pervenit deſcendendo in locum penitus frigidum, ibidem coaguletur & concreſcat in maſſam ſolideſcentem, quae totam cavitatem obturat: inde tum ulterius quum nihil queat deorſum ire; hinc tum vapor bullientis aquae, & olei ſiſtitur: unde tum violento impetu, nec abſque minaci periculo alembicus abjicitur de aheno, fervidusque vapor immani turbine diſploditur. Neceſſarium igitur omnino eſt, curare, ne nimis anguſtus adhibeatur hiſce deſtillandis ſerpens; neque ut nimis refrigeſcat, quod fit, quoties non nimis longus ſerpens ſumitur. Quando autem inter deſtillandum animadvertitis, ſubſiſtere aquam, & oleum, tum decet ſtatim, cum prudentia, alembicum tollere, atque ebullientem aquam in ſerpentem infundere: ut aeſtu illius oleum ſolutum exeat; quo facto, dein iterum poterit deſtillatio peragi. Semina quae obnoxia ſunt huic congelationi inprimis habentur Aniſi, Cardamomi, Cari, Foeniculi, Lauri, Zedoariae. Olea haec fere accedunt ad naturam Camphorae, quae calore deſtillationis liqueſcit, in frigore ſolideſcit ſtatim: purum interim oleum eſt, quod inter deſtillandum vaſa ſemper fere obturat. In fervidiſſimis Regionibus, aromata ſaepe eousque excoquuntur, ut olea illarum ita in Camphoram mutentur.

V S V S.

Hinc iterum ſcimus, in ſeminum lobis poni Oleum largum, ſpiritibus dives propriis plantae: ut intra hos ita inſtructos tuto conderetur, inque longam diem tutus cuſtodiretur

te-

tenellus plantae embryo, idoneo deinceps tempore prodituꝛus in lucem. Atque inde rurſum intelligimus, conditum tali balſamo vitale principium incorruptum diu aſſervari poſſe, imo & deberi, ne hyberno frigore enecaretur, ne intempeſtivo tepore, & humectatione, praecox nimis ſe oſtendens, facile moriretur. Unde etiam in radice, & ſemine, omnium maxime ſe oſtendit. Quum vero multa ſemina inveniantur, quorum oleum hoc ſtillatitium, notabili odore, & ſapore, deſtituitur, in ipſo quidem ſemine, hinc certi quoque reddimur, nuliorum Vegetantium ſpiritus aciem ſenſuum noſtrorum fugere, tamen ſuas inter ſe plantarum proprietates quam accuratiſſime diſtinguere. Hinc ſagacitati noſtri ſenſus multum equidem, neque tamen nimium tribui, poſſe. Forte, quo volatile magis ſpiritum in oleo ſeminum principium, acrique ſapore manifeſtius, eo talia ſemina minus durabilia in foeturam, quo contra minus illud actuoſum ſponte, eo diutius propagandae ſpeciei apta manent. Sane aromatica fragrantia, atque acutiſſimo ſapore, praeſtabilia inprimis ſemina, cito effoeta, ſterilia evadunt. Id umbelliferae balſamicae docent, atque Indiarum odoratiſſima ſemina, ſemper fere ſterilia, quoties ad nos delata. Cardamomum, Cubebae, Zedoaria, Zingiber, doceant. Quum contra Acaciae, Aeſchinomenes, Caſſiae, Sennae, Tamarindorum, tamdiu ſalva maneant. Idem in Cerealium claſſe deprehenditur, quae ſopitos diu embryones ſuos tandem excitari in genituram ferunt. Notabile interim quam maxime hoc in negotio, quod hoc oleum ſeminum, in his ſiccis, valde diu illibatum, forma, & effectu olei perſtet, indeque artificio Chemico tale educi queat: attamen, ſimul ac ſemina haec aqua tepente tumida germinare inceperunt, tunc ſtatim incipient amittere olei copiam, magis diſponi ad ſpirituum productionem: unde forte haud ita improbabile, oleum jam demonſtratum ſeminale humiditate foecundae terrae, actione foventis coeli, atque virtute ſaponacea, oleum immutante, ſucci telluris, ſeminiſque, ſolvi, tenuari, aquae miſcendum reddi, embryonis vaſculis per canales primae radiculae cotyledonibus irradicatae impelli, hinc ſpiritibus hiſce beare tenerrimum puſionem, atque humores illius nutrientes ſingulari jam genio imbuere, patriſque formare ſpeciem: quando ſemina, ita ſemel eousque irrigua, vitalis motus

tus ſigna ediderunt, bona dein propagini ſervari ultra nequeunt.

PROCESSVS XXVII.

Olea ſtillatitia de Hypocarpiis, Clavis dictis, Caryophyllorum aromaticorum, Moluccanorum.

APPARATVS.

1. Mirum hoc aromatis Indorum genus, majus, & fere in faſtigio ſeminiferum; minus, ſemine carens, adeo eſt oleo acerrimo, balſamico, dives, ut, genuinum ſi fuerit, calidum, digito modo preſſum, aut pertuſum acu, oleum ſponte ſudet. Quo aliud acrius, odoratius, urentius, vix noſcitur. Quin incredibile prorſus, quanta praeſto ſit abundantia, ſi Caryophylli, recens de India advecti, ex medio ſarcinarum lecti, ſtatim explorantur: vix enim aliud, his par reſpectu aromatici olei, reperire datur. Hi ergo, tales electi, integri, committantur aquae duodecuplo, fiatque ſtatim, fortis ſatis, per ſerpentem deſtillatio. Adſcendit lactea aqua, craſſa, turbida, ſimulque oleum uberrimum coloris aurei, quod fundum aquae petit, ibidemque colligitur. Poſtquam ita duas tertias aquae affuſae elicuiſti; muta recipiens; reſiduo affunde tantum aquae recentis, quantum deſtillando exivit, deſtilla iterum, ut prius. Habebis aquam aromatica Caryophylli virtute reſperſam. Perge ita, deſtillando cum aqua recenti, non creditur quam diu aqua vim illam retineat. Tandem tamen, taedioſa repetitione operis, aqua acida, frigida, vix odora, adſcendit. Aquas omnes odoratas ſerva: convenient novae deſtillationi olei de Caryophyllis, loco aquae ſimplicis. In fundo ſuperer it fuſcum, ſpiſſum, liquidum, inodorum, ſaporis acido-auſteriuſculi, in quo nemo aliquid invenit, quod priorem Caryophyllorum proprietatem refert. Ipſa vero corpora a deſtillatione hac reſidua priſtinam formam, coloremque ita referunt, ut incautus quisque ſemiſiccatos pro integris, veriſque, haberet Caryophyllis. Quin etiam, ſi ſinceris, oleoque ſuo adhuc integro praegnantibus permiſcentur; imbuuntur iterum odore, ſapore, ipſoque oleo inde attracto, ut quidem a genuinis poſtea diſcerni nequeant. Qua ratione etiam adulterari

ſolent

ſolent ab Aromatopolis nonnullis, qui turpe inde lucrum petunt.

2 Si autem Oleum hoc, quod praecedenti artificio productum ſemper aliquo modo mucilaginoſum apparet, purius, & nitidius, prima vice, deſideras; tum oportet loco aquae in prima deſtillatione adhibere fortem Salis marini myriam, deinde autem duabus, tribusve, ſeptimanis digerere prius, poſtea vero deſtillare. Sed tum explorari reſiduum nequit.

VSVS.

Oleum hoc calefacientiſſimum, imo cauſticum revera. Hinc frigidiſſimis corporibus prudenti uſu utiliſſimum, atque adverſus morborum frigidiſſimos remedium incomparabile. Inertiae quoque ſpirituum ſuſcitandae iterum nobile medicamen, tam interno uſu, quam applicatu externo. Mirabile interim oleum hoc generoſiſſimum ſpiritibus, ſi ~~orbi vitreo~~ lato, in aëre aperto, paulo calidiore, exponitur, tam brevi dimittere diffuſos ſpiritus, totumque ſuo halitu vaporare locum, deinde autem in lentum, ſpiſſum, iners, pingue abire: quum tamen in regionis fervidisſimae aeſtuante aeſtate ſpiritus illos arcte retineant tanto temporis ſpatio. Oleum etiam hoc aqua ponderoſius ipſa, in fundum ejus ſemper deſcendit, atque ſub illa tectum vires ſuas ſervat. Id in Europaeis vix invenitur ita ſe habere, ſed in Aſiaticis, Africanis, Americanis, calidiſſimis locis, in aromatibus arboreis inprimis obtinet, ut in Caryophyllo, Cinnamomo, Guajaco, Saſſafras, praecipue obſervavimus. Tamen hoc tam grave oleum ope aquae ebullientis ſurſum rapitur, cumque vapore exeuntis aquae deſtillando adſcendit. Tandem etiam ſatis eſt notabile, plantas gravidas hoc oleo tam fervido, in remanente ſuo reſiduo non exhibere ſalinum alcalinum, ſed acidum, auſterum, frigidum, ſatis fixum, tanquam vinculum nimis volatilis futuri ex ſe hujus olei.

PROCESSVS XXVIII.

Olea ſtillatitia de ligno Saſſafras.

APPARATVS.

1. Ligna levia, odorata, oleoſa, hyberno tempore caeſa, raſa in ſcobem, recentia, ſana, cum aquae vigecuplo, ebullientia ſatis fortiter, aquam ſtillant lacteam, & oleum, quod de Americano Saſſafras pellucidum fere, in aquae fundum cadit, quamvis de ligno molli ſatis, levi, & fungoſo fere, exſtillet. Pergi debet in deſtillatione, quamdiu oleum tranſit, aut aqua adhuc valde lactea prodit. Tum in fundo manet decoctum acido auſterum.

2. Si dein nova ſcobs ejusdem ligni deſtillat, cum priori decocto, & aqua prima vice egreſſa, plus ejusdem olei vice ſecunda producetur. Sique tertio cum aqua cohobata, & decocto geminato fit, ſemper plus olei prodibit.

3 Hac ratione de omnibus, facile ſuum oleum praebentibus, olea educimus. Talia ſunt, Abietinum, Pini, Saſſafras, praecipue. Ex prioribus tamen olea educta levia ſunt, & innatant aquae, quum ex Saſſafras grave ſit.

4. Sed ligna dura valde, & ponderoſa, ſubtilius radi, diu digeri cum aqua ſalſa, dein cum myria Salis marini deſtillari debent: ita enim tandem oleum ſuum largiuntur. Arbor vitae, Aurantia, Benzoin, Buxus, Cedrus, Citrea, Colubrina arbor, Guajacum, Juniperus in omni ſua ſpecie, Limonia, Rhodinum lignum, Sabina, Styrax & aliae Balſamiferae arbores, de quibus Balſamus Copayba, Peru, Tolu, Elemi. Quo enim diutius in vaſis clauſis digeruntur cum myria, eo deinde facilius olea ſua pretioſa promunt deſtillando.

5. Cognoſcuntur ligna huic operi aptiſſima, quae pinguia, reſinifera, balſamifera, gummoſa, picem fundentia, ſunt; inprimis ponderoſa ſimul & ſolida Illa vero, quae levia, rara, ſpongioſa, atque ad aquas, vel in iis creſcentia, ut Alni, Populi, Salices, Sambuci, Tiliae, ſimiliumque minus valent ad hoc opus; vix quid talis olei dant.

6 Ligna caeſa tempore, quo ſucci eorum maxime movebantur, minus olei, idque minus bonum, dabunt. Eadem vero medio brumae glacialis collecta plus dant olei, & melioris.

lioris. Ligna juniorum, valideque adhuc increſcentium, arborum, minus dabunt quam annoſa, jamque adulta dudum. Arbores ſemper virentes plus, acriusque, dant oleum, quam quae folia ſua ponunt. Quibus ex obſervatis conſtat, quare pro Architectura civili talia ligna quaerantur, & de ponderoſo Robore.

7. Etiam ex iisdem intelligemus, oleo deberi inprimis ponderoſo, compactoque, caetera principia arctiſſime liganti, lignorum pondus; non quidem tantummodo huic illorum ſtillatitio, ſed & inprimis illi fixiori, remanenti, quod a deſtillatione reſtat. Cedrinum, Guajacinum, Juniperinum, id docere videntur. Quin & conſtans durabilitas eadem de cauſa pendet: quum ſemper haec obſervemus, ligna durabiliſſima eſſe ſimul oleoſa. Buxus, Cedrus, Olea, Quercus, exemplo ſunto. Durities ſumma pariter inde procedit: quia fungoſa, mollia, pulpoſa, ligna carent oleo. Buxus, Colubrinum, Guajacum, Olea, Sideroxylon, eo abundant. Oleum, Balſamus, Terebinthina, Reſina, Pix, hinc intelliguntur, utpote diuturniori, breviori, majori, minori, Solis calori urgenti, & inſpiſſanti debita. Tandem & caries a teredine & vermibus facta in lignis, dum ſubtile oleoſum depaſcuntur ex parvis folliculis, ductibusque adipoſis lignorum; unde poſtea in cinerum ſpeciem collabuntur. Aut etiam aëre jam calido, jam humido, jam frigido, jam ſicco, tandem oleum conſumitur; terra friabilis ſupermanet.

PROCESSUS XXIX.

Olea ſtillatitia de Corticibus Cinnamomi.

APPARATUS.

1. Conſideravimus antea, in corticibus arborum annoſarum praecipue, & ſemperfrondentium, colligi abundans oleum, quod varia ibidem facie Olei, Balſami, Camphorae, Colophoniae, Gummi, Lachrymarum, Picis, Reſinae, Reſinaegummi, apparet, ſemper pinguitudinem nativam ſtirpis exhibens. Hinc Chemici incepere Cortices hos deſtillare eodem modo, ac ligna, indeque eduxerunt quam plurimum pulcherrimi olei. Sumitur Cinnamomum

lectiſſimum, acutiſſimi ſaporis, recentiſſimumque, in fruſta frangitur tam magna, quam ahenum commode admittere poteſt. Fit deſtillatio ut praecedenti Proceſſu. Prodit primo aqua candida inſtar lactis optimi, odorem, ſaporemque, Cinnamomi quam pulcherrime exprimens, virtutemque ejusdem gratiſſimam continens; ſimul cum aqua hac adſcendit oleum coloris aurei, quod fundum petit illius aquae. Quamdiu lacteus hic liquor una cum oleo ſuo prodit, continuanda deſtillatio. Sed ſimulac ſuccedit eodem ignis gradu aqua magis pellucida, ſtatim mutandum eſt excipulum, atque protrahenda deſtillatio, nihil tunc amplius olei evehitur, aqua tandem prorſus pellucida exit, obſervetur attente, an odor porro ſaporque ullus Cinnamomi inſit. Quando omnino deeſt, ſervetur omnis haec ſecunda aqua ſeorſum, quae adhuc vires aliquas Cinnamomi profert. Soleo dein reſiduo affundere novam aquam, atque ſtatim forti ſatis deſtillatione agitare, adſcendit aqua levis, pellucida, tenuis, inodora, ſaporem acidum, frigidum, gerens, quae ſolet inter deſtillandum rodere alembici aes, hinc viridescere, nauſeoſa, emetica, chalcanthina, hinc & anthelmintica, evadere. Caeterum nullam amplius notam Cinnamomi prae ſe fert: abjicitur ergo, poſtquam ſervivit huic demonſtrationi. In aheno manet decoctum craſſiuſculum, turbidum, rubrofuſcum, acido auſterum, adſtringens ſatis valide. Ipſe vero ſuperſtes Cinnamomi cortex adeo perfecte Cinnamomum refert, ut, qui guſtu non exploravit vel olfactu, omnino ad adſpectum crederet, ſe genuinum, optimumque, Cinnamomi corpus tractare; maxime, poſtquam idem lente iterum exſiccavit. Quin etiam, ſi tum inter faſciculos optimi Cinnamomi aliquamdiu reconditur denuo inde vires rapit in ſe, ſpolians eadem menſura dives Cinnamomi corpus.

2 Si vero aquas duas priores, ab oleo ſuo ſeorſum ſervando ſollicite ſeparatas, atque decoctum ſuperſtes Cinnamomi, adhibes, loco aquae communis ad deſtillationem novi Cinnamomi, habebis longe plus olei, & aquam primam olei ipſius inſtar gratiſſimam, candidiſſimam, pinguiſſimam. Sicque idem repetendo, ſemperque oleum ſeorſum colligendo, tandem pro lubitu idem copioſum, & optimum conficies. Semper tamen tantum praefinitam, eandemque,

tam olei, quam aquae medicatae, quantitatem, produces; nulla arte hanc ullo modo augere poteris.

3. Quia vero illud oleum adeo pretioſum, ut auro fere comparetur, & tamen in hacce deſtillatione illi ſemper etiam aliquid flocculenti, mucilaginoſi, adhaereſcit, quod & inquinat, & nitidam ſeparationem prohibet: hinc Artifices modum quaeſiverunt illud praecavendi: invenere autem, quod, ſi cum myria Salis digeſtum prius deſtillent, aut cum aqua olei Vitrioli diſſolutione acida valde, ut in Caryophyllis jam dixi, tum oleum illud purius acquiratur, atque accuratius ſeparandum. Unde etiam tum cohobando, cum hac myria ſalina, vel acida, & cum aquis prioribus ſtillatitiis Cinnamomi, pulcherrimum hoc oleum habetur, atque aqua oleo viribus par.

4. Caeterum Cinnamomi corpus ab operatione primo numero hujus Proceſſus ſuperſtes, igne aperto exuſtum in cineres, vix ſalis quidquam exhibet, dixerim, fere nihil. Decocta vero deſcripta numero ſecundo hujus Proceſſus, inſpiſſata dant extractum auſteriſſimum, quod uſtum, juxta Proceſſum 5, parum ſalis exhibet, in quo de viribus Cinnamomo propriis nihil prorſus ſupereſt; ita ut inane ſit, hunc ſalem tam minutum, tanto labore, ſollicite colligere, oleoque ſuo jungere, pro comparando Sale, eſſentiali dicto, pretioſiſſimo Cinnamomi.

USUS.

Cortex Abietis, Guajaci, Juniperi, Pini, Sabinae, Saſſafras, inprimis huic operi adhibentur. Ex Caſſia, diu prius digeſta, ſimile quid elicitur. Diſcimus ex labore hoc, ita accurate exantlato, vana promiſſa Chemaſtrorum, qui jactant, ſe artificio ſingulari poſſe educere de Cinnamomo caro pretioſoque, duplum, triplumve, talis olei genuini: Eſt enim tantum certa menſura illud a natura elaboratum; omne id, vulgari hoc modo facile, promteque, educitur; neque vel minimum ultra habet. In hoc oleo ſpiritum igneum penitus, brevique conſumentem partes corporis humani viventis, inſtar veri ignis, neque in aliis, invenimus, acrius quid: ut experimentis ſaepe conſtitit, ſive externe applicatur, ſive hauritur interne, ſtatim calefacit, excitat, inflammat, imo promtiſſime in eſcharam gangraenoſam exurit.

Interim in univerſa materie Medica invenitur nuſquam aliquid, quod huic comparari queat ratione virtutis inſtaurantis. Siquę ullum habetur foeminis ſolamen ad frigidi, mucoſi, uteri, pituitam, id vero hoc ipſum eſt ſtillatitium oleum lege artis adhibitum. Mirum ſatis in hoc oleo plurimis obſervatis conſtitit: ſi enim genuinum, ſtillatitium, in Ceylona paratum, magna copia, vitris quam accuratiſſime clauſis, per annos plurimos, loco quieto, conſervatur, magna ejus pars in verum ſalem, aqua ſolubilem, virtute propria Cinnamomi praegnantem, mutata dicitur; ut a variis, fide dignis, accepi. Inſignis Slarius ait, dimidium illius olei, viginti annorum ſpatio aſſervati vitris bene clauſis, in ſalem purum abiviſſe. Tranſact. Comp. T. III. 362. Id non fit, ſi negligenter in aëre aſſervatum ſpiritus perdiderit, maſſa inerti relicta: unde videtur, in hoc ſpiritu haerere vim quandam ſalis generatricem ex proprio ſuo ſulphure, quae res obſervari meretur.

PROCESSUS XXX.

Olea ſtillatitia per deſcenſum. Caryophyllorum.

APPARATUS.

Induſtria humana didicerat prius, plantas oleorum ditiſſimas igne commotas, pinguia ſua exſudare, colligenda praebere. Inde ars reperta fuerat de taedis Picem conficiendi uſtulatione. Vid. Axtium de Coniferis. Poſtea pinguiſſima ſemina tuſa, ut Amygdalarum leni igne fuſa, ſimile oleum defluere patiebantur. Tandem eadem quoque ars aromaticas maxime plantas oleum ſuum exſudare coëgit. Id autem, ſic paratum, penitus differt ab oleo inde preſſo juxta Proceſſum 5, in odore, ſapore, viribus. Ut Vobis exemplum praebeam, ſumo Caryophyllos optimos, contuſos in pulpam pinguem. Hanc extendo ad craſſitiem quartae partis pollicis ſupra linteum arctiſſimae texturae, quod linteum eſt extenſum atque circumligatum vaſis vitrei cylindrici largo, repando, margini, ut delabi nequeat intra cavum ejuſdem vitri. Quo autem profundius illud vitrum, eo aptius operi; quia tum ſpatioſius cavum quam optimum eſt refrigerando, & coagulando vapori oleoſo. Sumo dein hanc pati-

patinam de bractea ferri ſic cavam, cum margine orbiculari plano, ut margo haec examuſſim undique incumbere queat margini orbiculari, planae, repandae vitri cylindrici, dum cavum ejusdem patinae accurate immitti poteſt cavo ori ejusdem vitri; ſufficit autem altitudo media cavitatis patinae, ſi erit quatuor linearum. Inprimitur ſupra Caryophyllos extenſos parum, ut convexitas patinae Caryophyllos tuſos premat paulum cum ſuo linteo, intra cavum os vitri. Poſtquam ita caute haec accommodata ſimul, cinis purus impleat ſcutellae inpoſitae cavum, quibus inponantur prunulae vividae. Calor harum, cineres penetrans, liquefacit, movetque, Oleum Caryophyllorum, & aqua horum nativa, ſolvuntur ambo in vapores, qui, vagi per ſuppoſitum cavum, ad latera vitri frigefacti denſantur, ſtillatim deſcendunt, inque fundum praecipites, aquam acerrimam, oleumque, coacervant. Continuato ſic prudenter igne ſucceſſive omne fere oleum exprimitur, finisque habetur operis, ubi eodem igne ultra nihil egreditur. Cavendum vero in labore, ne nimius ſuperponatur ignis: etenim empyreuma tum accedens inquinaret gratiam. Si contra nimis lenis applicatur calor, tum vix aliquid expellit. Medium facile obtinetur a levi gradu ſenſim adſcendendo. Repetendo opus gignitur quantum placet Olei.

USUS.

Hoc experimento praeſentia, naturalis indoles, Olei proprii aromatici patet. Vis autem ſic facti ſaporem, odorem, virtutes exhibet Olei ſtillatitii eſſentialis omni charactere ita, ut inde ulla fere nota diſtingui nequeat. Parcius elicitur quidem quam deſtillando cùm aqua; ſed reſiduum adhiberi poteſt poſtea deſtillationi, aliisque uſibus: multum enim facultatis priſcae retinet. Quin etiam modus hic tunc tamen inſtituitur, quando tali oleo quam citiſſime opus erit; aut quoties demonſtratione indigemus hujus experimenti. Aliter potius utimur deſtillatione. Hoc autem modo ex corticibus Aurantiorum, Citreorum, Limoniorum, Maceris foliolis, Nuce Myriſtica, cito talia parari queunt alia; ut & ex aliis pinguiſſimis ſic praeparatis. Cognoſcimus & inde, quid hic ignis gradus efficiat in Olea, prout naturalia adſunt vegetantibus, fundendo, ſeparando, ut quaſi ſponte exſudent.

dent Quando autem nimis ſicca corpora habentur, de quibus haec olea quaerimus, tunc tuſa, linteo excepta, vapori fervidae aquae prius exponuntur aliquamdiu, donec rite penetrata ſint dein apponuntur operi; ſic enim plus aquae & olei, idque minus corruptum, faciliusque oriundum, dabunt. Mirum tamen eſt, quam differant haec Olea ab iis, quae preſſu eliciuntur: quum haec per deſcenſum parata multo magis aromatica ſint.

SCHOLIVM.

Hiſtoria Experimentalis haec de Oleis arte Chemica parandis ex aromatis, inprimis per deſtillationem Proceſſibus a 20. ad 30. hunc accenſitum, plurima habet admirabilia in ſe utilia multa. In uſus veſtros breviter recenſebo, qua potero cura praecipua, pro Chemia, Phyſica, Medicina.

1 Univerſa virtus plantarum, quae celebratur aromatica, continetur in ſolo eſſentiali Oleo: quo inde educto perfectiſſime, ſuperſtes poſtea corpus nihil prorſus illius ullo ſigno retinet.

2. In hoc autem Oleo eſſentiali rurſus ſubtiliſſimus, volatilis, paucus, acerrimus, vix ponderandus, Spiritus iterum complectitur illud omne, quod huic toti oleo dabat hanc vim: eoque ablato nihil in oleo. Quare in oleis iis ſemper ſulphur a ſpiritu, ſeu reſinoſum ab acri igneo rite diſtinguendum erit. Spiritus facile exhalat, ſulphureum tunc iners ſuperſtes, in aëre cito, in vaſe clauſo lentius, varios per gradus inſpiſſatur, taliter tranſcurrit ex oleo liquido in ſpiſſius, ex hoc in balſamum, de illo in tenax ſpiſſius, tandem per aetatem in reſinam friabilem. Quae ſic nata rurſus nova deſtillatione mutatur in oleum tenue, liquidum: unde praeclari Autores putabant, Olea ſtillatitia eſſe reſinas liquefactas, Reſinas reciproce olea condenſata. Vid. Bohn. Diſſ. Chem. p. 29.319.326. Sane Sol ita mutat in plantis olea: nam puncta Abies, Cedrus, Larix, Pinus, plorat mox limpidum, liquidum, tenue, oleum. Id vero, ſpiritibus turgidum, divesque, quam aromaticum eſt? ſaepe cum admiratione exploravi. Idem ad corticem progreſſum aeſtu perdere incipit ſpiritus ſenſim, ſimul inſpiſſari, fitque craſſa Terebinthina, priori oleo denſius, at minus dives ſpiritibus. Ipſa Terebinthina

thina jam facta,ulteriore Solis actione magis excocta,reſinoſa evadit, ſed pariter ſpiritus ſuos amittit magis magisque ita, ut tandem fere ſine odore & ſapore evadat. Hinc ubi dicitur, Reſinam deſtillatione ex aqua reſolvi rurſum in oleum, intelligi debet de ſulphurea, non de ſulphurea parte & reſinoſa ſimul: ſpiritus quippe non ita redit, neque renaſcitur, ſed tantum olei fluiditas. Lachrymae quoque aromaticae, odoratae, Benzoini, Laccae, Maſtices, Olibani, Sarcocollae gummi, perdidere ſpiritus multos, qui in oleis primo fluidis aderant: unde ſemper, quo liquidiores, recentioresque, eo pulchriores in Medicina: contra per aetatem effoetae evadunt prorſus. Quin tandem, omni jam ſpiritu elapſo, oleoſum iners reſiduum vix unum ab alio ultra differt: unde fere auſim credere, oleorum eſſentialium corpora valde affinia manere, ſpiritus autem horum omnem inter haec diſtinctionem facere. An & ipſum pondus ſingulare ſpiritus ſequitur? inquiretis ipſi, ſi placet. Attamen notandum ſerio, acrem ſaporem, vimque, a ſale plantae pendere poſſe: ſed tum tamen inde illud characteriſticum privatum non pendere, ſed ab olei ſpiritu; ut in hiſtoria ſalium alcalium, & nativorum ex plantis paratorum jam ſupra patuit. His perit ſingulare, pereunte oleo.

3. Quo acriori odore praeſtant magis corpora, eo fere ſemper magis ignea erit ſpiritus olei inhabitatoris vis; ut & quo acrior erit illorum in ore manſorum,magisque urens ſapor, eo etiam, olei ſtillatitii acrior ſpiritus. Quando etiam maxime matura, leniter ſiccata,dabunt olea craſſiora, fortiora, profundius colorata; quando autem humida, recentia, applicantur huic deſtillationi, tum olea haec parciora, dilutiora, magis pellucida, minus urentia, gratius ſuaveolentia. An igitur Spiritus ipſe ſenſim in ſua planta pervenit ad vigorem ſummum? Utique in plurimis odor, ſaporque, ſpirituum proles, non in initio, ſed tantum in apice maturitatis viget. Praeterea tamen hic oportet notare,quod in quibuſdam plantis videatur abundantior ſpiritus in parciori oleo haerere, quandoque rurſum minus ſpirituum in largiori oleo. Nucis Myriſticae libra dum dat unciam olei,& Calami aromatici librae viginti quinque tantum unciam quoque unam; ſatis docent non obtineri hic proportionem inter olei & ſpirituum quantitatem. Acrimonia quoque ſingularis quae-

quaedam dominatur in ſpiritibus olea diſtinguentibus: nam in oleo Cinnamomi urit inſtar ignis, quem attingit, locum corporis, vixque inde longo tempore elui poteſt. Ex Saturejae, & Thymi oleo ſpiritus exit acerrimus forte omnium. Mirum igitur hinc agnoſcitur ingenium horum ſpirituum; qui ubi de oleo exhalaverunt illud pondere vix minuunt, viribus privant, relinquunt ingrata, ſpiſſa, Terebinthinacea, reſinoſa tandem, evadunt. Inquiſivi in pondus ſpirituum: invenire non potui.

4. Olea ſtillatitia, eſſentialia, varii coloris reperiuntur pro diverſitate plantarum, unde educuntur. Menthae fuſcum. Lavandulae flaveſcens. Cinnamomi aureum. Abſinthii nigroviride. Chamaemeli, & Millefolii, caeruleum. Aniſi album fere. Camphorae candidum. An haec differentia a varietate ſpirituum, an ab oleo, an a tertio quodam principio, in quibuſdam ſimul adſcendente in deſtillatione? Sane in hanc rem, hactenus necdum liquidam, inquirendum.

5. Olea haec quandoque liquidiſſima habentur, ſpirituoſa fere, vix tenacia ut in oleo Aurantiorum Ulyſſiponenſium de cortice deſtillante, eſſentiali, quo vix aliud liquidius. Tale & Lavandulae, imo & ponderoſiſſimum ligni Saſſafras. Contra in aliis illud craſſum, ut Foeniculi, Roſarum. Craſſius, ut Aniſi. Craſſiſſimum, ut de Camphora. Attamen craſſa deliqueſcunt leniſſimo calore, craſſiora leniori, craſſiſſima leni. Unde rurſum illud?

6. Pondere inprimis mirabiliter differunt ita, ut hinc graviora evadant aqua, & quidem magna ſatis differentia ponderis. Cinnamomi, Caryophyllorum, Ligni Saſſafras, Nucis Myriſticae, crediderim & aliorum aromatum, intra Tropicos naſcentium, ubi ardentis Solis aeſtus omnia exureret. Haec enim olea, inter deſtillandum & majore igne egent, & humiliore vaſe, quodque tantum una quarta parte maneat vacuum. Alia autem olea eſſentialia valde levia, ut Lavandulae. Attamen exceſſus ille ponderis ideo non reddit olea craſſiora. Nam ligni Saſſafras, ut modo monui, habetur ponderoſiſſimum, & tenuiſſimum ſimul. Camphora craſſiſſima ſimulque tamen leviſſima habetur. Ut & hoc aliunde pendeat. Aniſi oleum ſaepe in aqua haeret, oleum baccarum Juniperi ſtillatitium, quandoque ſubſidet.

7. In Oleis his eſſentialibus, aromaticis, virtus ineſt vix imita-

imitabilis, quae unice pendet ſemper ab illo Spiritu jam toties depraedicato, quae eſt acris, inflammans, grata, reficiens, calefaciens, ſpiritus animales excitans, lentorem attenuans, fibras nervoſas ſtimulans. Hac facultate juvant frigidos, ſenes, pituitoſos, aquoſos, febre intermittente frigida laborantes, hypochondriacos humidos, frigidos, hyſtericas frigidas, aquoſas, pituitoſas, flatulentias, frigidas, aquoſas, mucoſas, cum talibus doloribus acidis frigidis, tam iliacis, quam colicis. Atque prudenti Medico, in his definitis malis, caute uſurpata, ſunt generoſa valde & potentia, imo ſecura quoque remedia. Quoties vero adhibentur ad morbos, in quibus calor, motus, inflammatio, nimis increſcunt. venena evadunt uſu malo. Chemici ſapienter notarunt olea ſpiritibus agere, ſpiritus oleis retentos applicari partibus: ut queant ibidem actiones proprias exercere, quas liberi ſua volatilitate nimia facile perderent. Ubi unita agunt operantur mitius quidem, ſed conſtantius. Ut vero haec penitus capiantur, in Spiritibus his, adeoque in Oleo hos tenente, acrimonia percipitur manifeſta ſatis a ſenſu ignis, quem inprimunt linguae guſtanti, qui brevi in dolorem abit, a ſenſu doloris ſatis fortis, quem mutatis nervis applicata producunt. Si vero apponuntur epidermidi cuti ſupratenſae, brevi omnem inflammationis progreſſum percurrunt, brevi in gangraenoſas eſcharas exeunt. Quando autem labiis, naſi interioribus, velo pendulo palatino, applicantur, ubi producta epidermis cute deſtituta vas, nervumve, ſolum tegit, ibi ſane facit omnia violentiora; hincque diras ibi inflammationes promte creat; & facile perſpicitur, quis incaute accepta in fauces, ſtomachum, ventriculum, inteſtinave, eventus ſequatur? Hinc Olea haec inflammantia jure voco. At interim, ut jam notavi, non datur aliud, quod directius languentes reficit grato, ſuavi, ſuo beneficio, non explicabili adeo per communia quaedam principia, quam experimenti vi. Certe in his verà ſpirituum lenitio, & conſolatio vere! Hinc vim reficiendi vere poſſident. Sed & calefaciendi quoque; ſive enim apponuntur externe, ſive interne ingeruntur, ſtatim viventis corporis partes incipiunt calefacere, atque inchoatum ſemel calorem quam citiſſime augent. Attamen, quo frigidius tarditate vitae corpus, eo ſemper minus calefaciunt, & contra: unde cadaveri affricta nihil caloris conciliant. Quanto

to igitur diſcrimine in ardente febre exhibentur? Excitant pariter nervos irritando, propellendo ſpiritus, forte & amica dulcedine utroſque fovendo. Quae quidem omnia dum perficiuut, lentores igitur attenuant, diſſolvunt, quatenus id aucto vitali motu, abſolvi poterit. Sed enarratae virtutes jam & Proceſſu 23. communes fere omnibus hiſce oleis, tantum variae quoad diverſos gradus acrimoniae. Atqui aliae ſunt vires, haud minus notabiles, quae ſpiritibus his ſingularibus prorſus ſingulares ſunt, de quibus jam in Aquis ſtillatitiis, inprimis cohobatis, ſatis dixi. Oleum Arboris vitae, Sabinaeque, emmenagogum fortiſſimum, ubi languor ſolus retentionem creat. Rutae oleum Epilepſiam a laxo, frigidoque, dum curat, ſimul anthyſtericum eximium, quoties id mali frigida de cauſa. Scorbuto frigido, indeque oriundis torporibus, tandemque doloribus, Juniperi de baccis paratum oleum inſigni auxilio, atque ab hac inertia ortos renum infarctus quam pulchre curat! Menthae oleum languorem ventriculi fere paralytici ſuperat. Paralyſin, Vertiginem, Lethargum, alia cerebri mala, ab impotentia frigida orta, Lavandulae oleum quam pulchre ſanat? Dum Roſarum oleum laeta fragrantia, ſine caloris noxia, blandiſſime cor exhilarat amoena hilaritatis diffuſione. At oleo Cinnamomi ſuppar videre necdum contigit, quotieſcunque collapſae gravidarum, parturientium, puerperarum, vires, abſque inflammatione, abſque ruptis, hactenuſque hiulcis vaſis. Abſinthii, Cardui benedicti, Centaurii minoris, Chamaemeli, Tanaceti, olea, mica panis in catapotia ſi redegeris, ſicque jejuno diu prius ingreſſeris bihorio ante cibum, quam certum habetur ad lumbricos remedium? Sic pretioſiſſimum Meliſſae, & nobile corticum Limoniorum, ad palpitationes cordis ab aquoſo frigido, & inerti mucoſo, ortas feliciſſime adhibemus, Majoranae, Roſmarini, Salviae muco tenaci uteri, frigidaeque ejuſdem deſtillationi, ſingulare, pulchrumque, eſt.

8. Si Olea haec cum Salis marini, puriſſimi, ſicciſſimi, triplo diu, & fortiter conteruntur, ut bene diviſa ſint, tumque deſtillant denuo ex aqua, per veſicam, evadunt defoecata, pura, limpida, aquae mucilagine quaſi gummoſa ſua liberata, hinc aptiora diutius incorrupta ſervari, ſi tum vaſis vitreis non nimium alcalicis, arcto collo inſtructis, operculo, vel epiſtomio vitreo accurate adaptato obturatis, in loco frigido,

gido, ſiccoque, ſervanda reponuntur. Interim tamen in hac depuratione minuitur copia: quia multum ſpiſſi remanet in veſica, quod ob tenacitatem nequit adſcendere. Sed & imminuuntur vires, quae a ſpiritibus pendent: quoniam hi in aqua, cum qua deſtillatio inſtituitur, manent, & in aqua, quae ſimul adſcendit, etiam diſſipantur. Quod caro oſtendit, at claro, labore Hombergius, dum oleum tale vigeſies, & ſexies, deſtillans, cum nova ſemper aqua, tandem acquiſivit tantum quartam prioris. Dodrans tranſivit in inſipidum tenax. Aqua vero vigeſies, & quater, cohobata ſemper cum illo oleo, acerrima aromatica ſalina, vel ſpirituoſa evaſit. Hamel. Hiſt. Ac. R. 143.

9. Quando autem pura haec Olea, abſque ullo addito, ex retorta vitrea, prudenter directo, ſenſimque per gradus aucto, igne deſtillant, ſemper aquae aliquid exhalant, dein limpidiora, liquidiora, penetrabiliora, leviora, evadunt; relinquunt vero in fundo retortae, poſt deſtillationem, ingenti vi ignis peractam, materiem fixam, nigram, raram, terreſtrem. Idem opus, eodem modo, patienter repetitum, tandem maximam partem olei convertit in hoc Caput Mortuum appellatum Magiſtris. Ita quidem, ut maximus Boyleus tandem libram Olei ſtillatitii eſſentialis totam fere in terram redegerit. Vid. Obſervat. poſt tractatum de Noctiluca aeria.

10. Qui olea haec deſtillabant a creta puriſſima vaſis puris repererunt, quod uncias quinque olei octies deſtillatas cohobando ſupra cretae unciis quindecim, retinuerint tantum uncias binas & drachmam olei; ſalis drachmas duas, grana quadraginta quinque; aquae fortiſſime ſalinae ſeſquiunciam, in qua ſal volatilis olei. Teſte Bourdelino apud Hamel. Hiſt. Ac. R. p. 413.

11. Olea iterum deſtillata a calce viva, quae exſtincta in aere, poſtea vero aridiſſima reddita fuit, ſic mutantur, ut ex libra una olei ſexies deſtillata cohobando extrema vi ignis ſupra recentem calcem, eductae fuerint aquae unciae quindecim cum ſemiſſe, uncia una olei. Hombergio obſervante Ibid. pag. 372. unde olea haec cognoſcuntur certo conſtare aqua elementali maximam partem, tum terra, pauco oleo, & ſpiritu, uti & ſale. Confer. Ac. R. Sc. 1703. p. 37. adeoque coiviſſe tot diverſis principiis adunatis actione ignis in unum.

Non eſſe igitur ſimplex hoc elementale, ſed coaleſcens ex variis aſſociatis ad compoſitum faciendum quod oleum dicitur. Id an ita ſe habeat? an doceat experimentorum eventus, transmutabilia potius haec eſſe? nolim jam definire.

12. Hoc certius aſſerere auſim, oleorum horum pulcherrima, in Alcohole vini ſoluta, digeſta, leni igne centum graduum deſtillata, emittere cum Alcohole Spiritum ſuum Rectorem, relicto in fundo oleoſo, tenaci. Hoc ſi denuo tractatur ſimiliter cum Alcohole novo; iterum emittit ſpiritus. Sicque manebit ultimo iners, inodorum, inſipidum, ſpiſſum, tenax, olei corpus, in fundo, ſpoliatum prorſus omni ſpiritu. Quin etiam aqua pura diu cum tali oleo conquaſſata rapit in ſe hunc ſpiritum, unde inpraegnatur opulente, privat autem oleum. Quod ubi pariter repetitur ſaepius, tandem ſimile reſiduum olei ſupererit. Hinc parantur pulcherrima; ſciturque, dividi olea haec in ſpiritus & olea; ſalem paucum, & aquam, terram quam plurimam; aut utique haec inde produci deſtillatione. Nihil autem mirabilius, magisque paradoxum, quam & his quoque oleis aquam adeo haerere miſtam, ut ne vigeſima deſtillatione inde ſeparari queat.

13. Iterum ergo firmatur tota hac Hiſtoria. 1. Odorem, ſaporemque, Plantarum ſingularem, in ſolo hoc Spiritu haerere. 2. Odorem, ſaporemque, Aquarum ſtillatitiarum aromaticarum, in ſolo hoc Spiritu contineri, quatenus cuique plantae propria eſt. 3. In Oleis eſſentialibus quoque ſolos ſpiritus proprietatem exprimere. 4. Oleum volatile Plantae maxime ſervire ſpiritibus vinciendis: oleum fixius autem conglutinandis partibus ſolidis inter ſe; hinc etiam quam maxime differre. 5. Olea preſſa, & ſtillatitia, jam explicata, ſatis naturalia eſſe ipſis plantis. 6. Oleorum autem diſcrimen inprimis eſſe a ſpiritibus. Vid. omnino ſuper his Hombergiana locis ſupra citatis. Hoffmanniana in Diſſert. Phyſ. Chemic. a pag. 1. ad 63.

PRO-

PROCESSVS XXXI.

Rob productum de Reſiduo Proceſſuum 23. ad 29.

APPARATUS.

Poſtquam olea penitus educta ſunt de herbis ope aquae, ſine ulla alia re addita, reſtat tum in aheno decoctum idem, ac ſi tanto temporis ſpatio, in vaſe fuiſſent decoctae cum aqua. Hinc igitur illae vires plantarum, quae illis plantis inerant, praeter hoc oleum & ſpiritus, ſuperſtites erunt in decoctis his, niſi quatenus forte diuturna coctione in vaſis clauſis, immutatae fuerunt Quando autem primae deſtillationis Reſidua decocta iterato cum aquis adhibita ſunt cum recentibus plantis, pro eodem oleo inde eliciendo; tum reſiduum hoc ſecundum fortius erit primo. Atque ita deinceps. Unde tali ergo repetitione operis tandem illa decocta evadunt quam praegnantiſſima virium illarum, ut jam ſupra deſcripſi, in Hiſtoria Aquarum ſtillatitiarum cohobando paratarum, ubi & definire conatus ſum, quales inprimis illae virtutes ſint. Ex Abſinthio, Betonica, Chamaedry, Foeniculo, Juniperi baccis, Tanaceto, & multis aliis, decocta manent ſatis adhuc bona in Medicina: quia ſaponaceam ſaepe virtutem, acremque ſalinam retinent; quibus multum adhuc boni praeſtari queat. Helmontius vere docuit Decoctum baccarum Juniperi ab educto ſuperſtes oleo vires habere purgandi pulcherrimas, ſi idonea modo copia bibitur. Si autem decocta haec meraca aqua diluuntur plurima, diluta autem & fervida fere colantur per colum laneum; dein lato vaſe, igne ſine fumo, ebullitioni proximo, inſpiſſantur in Rob, exhibebuntur hae vires, per annos incorruptae, parva doſi, effectum notabilem praeſtiturae. Si autem ſpiſſata haec, & exſiccata, uruntur more Tacheniano, Salem praebebunt copioſum Tachenianum. Si vero puriſſime colo pura, dein ad aptam revocata ſpiſſitatem, tumque in vaſe reponuntur, affuſoque deſuper oleo teguntur, tum dabunt ſalem nativum illius plantae, ablato oleo facilius naſciturum.

USUS.

Ita Chemia in uſus medicatos, Olea, Aquas, Extracta, Sales nativos, Sales calcinatos, una fere opera parat; quae poſtea iterum componenda ſimul in pulcherrima medicamina convertit: ſi enim oleum Juniperi cum proprio ſale nativo apte contritum, poſtea cum Rob ſuo accurate permiſcetur, tandemque aqua ſua ſtillatitia diluitur, compendio dabit omne fere actuoſum Juniperi, orbatum modo parte terreſtri, virtutem impediente. Sed & ex omnibus hiſce intelleximus varia, quae arte Chemica ex materie vegetabili educuntur, quantumque unum alteri producendo proſit, aut obſtet.

PROCESSUS XXXII.

Olea ſtillatitia, Acetum, Spiritus, Oleum duplex, Carbo, & Cinis, de Ligno Guajaci, deſtillatione ex retorta, ſine ulla re addita.

APPARATUS.

1. Plantae, quas examine Chemico exploravi hactenus, videntur referri poſſe ad duas diſtinctas Claſſes: quarum prior eas complectitur, quae deſtillatione ſicca dant ſalem volatilem, acidum oleoſum, praeter alias partes adſcendentes; Altera vero illas, quae ſimili modo tractatae, ultra caeteras partes volatiles, largiuntur ſalem volatilem alcalinum oleoſum. Ea tamen lege, ut utraque harum claſſium, per varios admodum gradus, plus, minusve, alterutrius exhibeant, pro diverſitate plantarum variarum, quae in alterutra claſſe continentur. Utriusque daturus exemplum coram, ab acidis incipiam, & pro exemplo peto Guajacum.

2. Optimi hujus, viridis ſcilicet, compacti, ponderoſi, ſatis recentis, ſcobe tenui cornutam vitream, puram, ad collum fere usque impleo, bene cavens tamen, ne per colli cava in excipulum incidere quidquam ejus poſſit. Huic retortae, in furno arenae poſitae, appono capax valde excipulum, commiſſuras glutine ex farina lini accurate obturo. Inſtituitur primo deſtillatio gradu ignis, non majore, quam ebullientis aquae, qui ſic prudenter protrahitur, quamdiu

eo

eo gradu humidi quid de ramentis ligni hujus prodit. Aqua exibit liquida, acidula, acriter odorata; quae ſeorſum effuſa ſervatur. Dein recipiente iterum agglutinato, augetur per gradus ſenſim ignis, exibit iterum liquor limpidus adhuc ſatis, acidior, pinguiſque, ſubrubellus; qui ſollicite urgetur eodem gradu, quamdiu adſcendit. Atque rurſum ſolus ſervari poteſt ſatis fortis, odoratusque, nidorem halecum fumo duratorum fere perfecte referens. Dein iterum auctus, ſuſtentatusque, ignis expellit liquorem rubrum, pinguem, valde acidum, una cum oleo rubro, innatante liquori acido, quod ſatis copioſum erit. Tandem intendatur ignis validiſſime, ut olla ferrea furni jam incipiat candeſcere, aſſurget fumus, ſimulque oleum ſpiſſum, nigrum, tenax, fundum liquoris prioris petens. Si tum ignis hic continuatur tam magnus, quam vitrum ſine liquefactione ferre poteſt; tamen ſemper fumus vagabitur, utcunque diu quis urſerit. Tum denique prunae vivae imponantur arenae, ſupra retortam, qui vocatur ignis ſuppreſſionis, isque ita ſuſtineatur aliquamdiu, donec nihil amplius exſtillat olei, manente tamen fumo in excipulo. Sponte refrigeſcant omnia; habebitur ultima hac tortura ignis parum adhuc olei craſſiſſimi, nigerrimi, ponderoſi, picem aemulantis.

3. Fiat parvum colum ex charta emporetica, accommodetur intra infundibulum vitreum, huic infundatur aqua primo producta, ſine ullo oleo, ex Guajaco: ut colum bene madeſcens puram hanc aquam Guajaci transmittat ſeorſum ſervandam: erit aqua haec acidula, limpida, penetrans, odorem, ſaporemve, Guajaci vix exhibens, nidorem ſubambuſti dans, atque Harengi fumati parum aemulans; mittatur dein aqua ſecunda per idem colum, tranſibit, rubella, limpida, acidior, nidoroſa magis, haleces fumatos fortius exprimens, aliquid empyreumatici exhalans, acrior longe; ſi autem aliquid olei forte in hac ſecunda aqua haeſerit, illud manebit in colo aqua priore madido, quod ſic oleum tranſire non permittet. Igitur tum in idem infundatur acetum & ſpiritus tertius una cum oleo levi, ſtatim tranſibit acetum illud rubrum, limpidum, acre, acidum, ambuſti, empyreumatis foetorem exprimens, oleum autem liquori in colo ſupernatabit: hinc oportet, ut colum ſemper retineatur plenum

 affu-

affuſu perpetuo liquoris oleoſi: ne oleum inferiora coli unquam attingat, tum enim nihil omnino olei una cum acido liquore transmeabit. Quandò vero omnis jam liquor fere trajectus eſt, tum colum una cum infundibulo cito ponatur in aliud vas prius, quam ipſum oleum incipiat per chartam permeare, quod fieret, quando charta inciperet exſiccari. Poterit igitur tunc oleum hoc leve, & tenue, ex colo effundi ſeorſum in vaſculum.

4. Ultimum denique oleum, una cum ſuo latice acidiſſimo, foetido, pingui, infundatur in idem colum priori liquore adhuc madidum, tranſibit liquor ruber, acidus, limpidus, manebitque craſſum, nigrum piceum, ponderoſum, oleum in charta, quod iterum effundi, & ſeorſum ſervari poterit.

5. Si acidi, aquoſi, hi liquores, ſervantur in vaſis vitreis, puris, deponunt ad latera, fundumque, vaſis cruſtulam oleoſam, ſenſim augendam, fitque tum ſenſim acidus liquor minus pinguis: unde conſtat, acetum illud ſtillatitium, fuiſſe compoſitum ex aqua, acido, & oleo; hinc liquorem illum jure optimo, appellari debere ſalem, volatilem, acidum, oleoſum, ſaponaceum. Si liquor ille acidus, limpidiſſimus, nihil olei viſibilis offerens, cretae purae affunditur, effervescit, acidum in cretam ponit, fit aqua, ſimulque ſtatim oleum, prius latens, facit viſibile, ejicit ſurſum. Quando autem idem liquor ille ex vaſe puro, vitreo, igne leniore deſtillationi applicatur novae, tunc ſtatim occultum oleum manifeſtat, atque ſeparat ex ſuis latibulis; habeturque liquor acidus, limpidus, purus.

6. Qui Olea haec ulterius perficere ſtudet, debet illa copioſe collecta deſtillare ex aqua ebulliente: puriora tum elevantur, craſſiſſima pars manet in fundo: ſic ſenſim magis, magisque, repetito hoc labore, accedunt ad bonitatem oleorum priorum, eſſentialium; parte inerte, terreſtrique praecipue ſeparata; ipſa vero evadunt liquida, limpida, pulchre rubra, penetrantiſſima, puriſſima, tenuia, non foetida.

7. Poſtquam hiſce modis tandem omne volatile, ſumma, & diuturna, vi ignis expulſum fuit, tum remanebit in retorta ſemper ſcobs nigerrima, levis, inſipida, fere inodora, valde friabilis. Eſt verus ille carbo Helmontianus, qui nulla

nulla vi conſtantiſſimi ignis, vaſe clauſo, unquam in albos cineres calcinari poteſt, ſed manet niger, & ob ſolam hanc nigritudinem tantum eſt adhuc ſemper inflammabilis: quia atrum hoc eſt oleum fixiſſimum, tenaciſſime adhaerens terrae, ſuperque illius extremam faciem extenſum quam ſubtiliſſime, & tenuiſſime, hinc igni ſuſcipiendo, alendoque, quamdiu nondum conſumtum eſt, aptiſſimum. Quod ut coram probem: en in larga hac patina fictili ſcobem atram expando, ut ex retorta ſuperſtes habetur. Pono in medio hujus ſcobis parvulum prunulae fruſtulum. Videtis ſtatim incendi ſcobem in ignem lucentem, qui ſponte quaquavorſum ſe expandat, omne nigrum convertat in purum ignem, atque hinc ilico in cineres albos ita, ut lente ſic univerſa ſcobis moles propagatione minimae ſcintillae impoſitae penitus in cineres vertatur. Quae facilis, promptaque, accenſio ab exiguo igniculo vix poteſt excitari in ligno, niſi forte hac ipſa praeparatione ligni in carbones prius, tumque hujus comminutione in pollinem. Cineres quidem penitus albi, ita parati, inſipidi, inodori, ex Guajaco; atque fere penitus inſulſi: ſed ex recenti ligno ſic tractati alcalino ſale ſatis divites ſunt.

VSVS.

Multa equidem hoc de experimento diſcimus ſatis notabilia in hiſtoria Chemica, Medica, & Phyſica. Ut

1. Naturam vaporis primi fumoſi, qui de ligno viridi ad focum appoſiti exhalat, antequam lignum incipiat nigreſcere, & flammam capere, aut igniri. Tum ſcilicet aqua exhalat acida, acris ſatis, oculos laedens, animalium ſuſpenſas in camino partes penetrans, condiens, a putredine praeſervans. Huic liquor ſimillimus colligitur, quoties virideſcens adhuc, longumque, lignum medio foco inpoſitum utroque extremo eminens extra ignem ſibilat, aquamque ibidem acidulam large exſtillat. Huic quippe liquor primo eductus deſtillatione, atque combuſtione, ſimillimus.

2. Naturam vaporis primi fumoſi, qui de ligno ſicco, ad focum appoſito, exhalat; aut qui de ligno viridi diffunditur, poſtquam prior exivit jam liquor vi ignis; & quidem prius, quam incipiat candeſcere, vel ardere: ille enim fumus, priori denſior, acrior, acidior, ponderoſior, plus acidi ſalis

in ſe gerit, aliquantulum nigreſcere incipit. Hinc oculos longe magis offendit. Carnes, piſces, ſuſpenſos in camino magis adhuc penetrat, condit, praeſervat, utcunque tingit colore rubro penetrabili. Hinc & aliquid de primo oleo a lignis ſurſum ſecum vehit.

3. Indolem Fumi atri, ſpiſſi, acerrimi, qui de ligno prunis impoſito aſſurgit, priusquam flamma inde jamjam emicabit. In hoc enim fumo Salacidus acerrimus, fixiſſimus, copioſus, una cum oleo primo; ſecundo, & tertio piceo, omnia confuſa ſimul, & miſta, dant vaporem oculis intolerabilem. Qui fumus etiam expoſita illi corpora penetrat, condit ſale ſuo acido oleoſo, magisque mutat, alio odore, alio ſapore, excitato. Naſcitur hinc & Fuligo.

4. Inde etiam ſcimus, vegetantia hæc dare aquam, inque illa acidum, oleoſum, ſalem volatilem. Qui ſic purus vires habet valde penetrabiles, aperientes, attenuantes, antiſepticas, detergentes, ſaponaceas, hinc antiſcorbuticas, diureticas, diaphoreticas, ſudoriferas. Inprimis, quando rite depuratus, atque rectificatus, habetur. Valet & ad externa.

5. Quis crediդiſſet, Aquam elementalem, ſimplicem, tot annos, ſpecie duriſſima, & ſicciſſima, manere poſſe fixam, & affixam ligno, aliisve ejusdem elementis? Scobem ligni Guajaci per annos aſſervatam, in aëre aperto, hinc arenae inſtar aridae ſiccam, deſtillavi aliquando in retorta. Liquor acidus aquoſus ſolus collectus, purus ſatis, in cretam, vel alcali fixum, cedebat facile omnem acedinem, exceptoque olido quodam adhaereſcente, fiebat aqua pura ſatis, & copioſa. Quae aqua in America ligno accreverat, cum eo tot annos unita manſerat, duriſſimum, aridiſſimum, ponderoſum, lignum compoſuerat, jam tandem priſtinam indolem aquae recuperabat. Videmus certe hinc, Aquam mire unitam diu latere poſſe in corporibus, ubi quam minime putaretur ineſſe, atque praecipuam quidem in iis cauſam duritiei facere. Simulac enim aqua haec vi ignis ſeparata a caeteris ligni partibus, ſtatim evadunt friabiles, molles, non cohaerentes, quae paulo ante, aqua adhuc praeſente in iis, duritiem ferri fere poſſidebant.

6. Cernimus, certam miſcelam diverſorum elementorum efficere proportione ſua corpora valde diſſimilia elementis.

7. A-

7. Aquam, ſalem acidum, ſpiritum, olea, terram, intime, latenter, tenaciter, inter ſe ita permiſceri a natura in producendis plantis, ut non modo per ſecula, ut in ligno Cedrino, Guajacino, Juniperino, &c. videmus, conſtent; ſed & deſtillando ſimul adſcendant. Imo aquam in ipſo oleo, oleumque in aqua, contineri, ſine ulla tamen nota ſuae praeſentiae: ut clare vidimus.

8. Oleum in vegetantibus fixiſſimum, omni volatili prorſus expulſo, manere junctum terrae, & illi materiae, quae in alcali fixum, aperta calcinatione, abibit. Hoc nulla vi ignis expelli poſſe, vel ſeparari, in vaſe clauſo. Tum vero nigerrimo ſemper calore apparere. Nullam autem ſpeciem pinguitudinis prae ſe ferre, ſed macilentiſſimum videri. Eſſe hoc quam tenuiſſime extenſum ſupra terram, ſalemque fixum. Hinc tam facile accendendum, ut a minima ſcintilla ignitionem ſuſcipiat, ſuſceptam propaget, admiſſo aëre. Oleum hoc ignem dare non valde fumantem, tamen odoratum, aromaticum, balſamicum. Hoc paucum oleum, quamdiu adhuc ineſt, impedire, ne ſal ex carbone atro educi queat; qui ſal, oleo hoc in aëre per ignem conſumto, ſtatim ſe manifeſtat in cineribus albis reſtitantibus. Atque omnia quidem haec expenſa nos docent, quid Carbo ſit? Cur in operationibus Chemicis pulvis niger carbonis admiſtus corporibus mutandis tam mirabilia, & inexſpectata efficiat, maxime in ſulphureis? Alcali fixum carbonum tarde gigni, neque niſi ultimo igne, in aëre aperto, inflammabili omni prius conſumto. Oleum ultimum adeo arcte retineri a fixa materia plantae, ut ſolo igne ſeparari non poſſit, ſed tantum aëre ignem juvante. Inde in deſtillatione, vaſis clauſis peragenda, de tali vegetabili, educi volatilia haec; aquam, ſpiritum, ſalem acidum, oleum duplex, inque his omnibus multum terrae; ſed fixa manere oleum carbonis fixum, materiem in aëre aperto per ignem convertendam in alcali fixum, & terram denique ipſam. Hinc intelligitur & vis aëris ignisque ſimul in ſtirpes.

9. Experimentum hoc univerſale eſt in omni cognita planta arborea, fruticoſa, plurimisque herbis, quae ſic tractatae omnia haec volatilia, & fixa, dant: in omnibus enim ſal acidus volatilis eſt, ſed materies, Alcali Salinum datura, fixa. Sarmenta Vitis recentia, putata Martii initio, in tali

ſtillatione dant acidum copioſum, carbo uſtus copiam magnam alcali fixi.

PROCESSUS XXXIII.

Aqua, Spiritus, Sal volatile alcalinum oleoſum, Oleum, Carbo, de ſemine Sinapis, ex retorta deſtillato.

APPARATUS.

1. Notum eſt, herbas dari, harumque partes, quae contritae parum, vel raſae, exhalant vaporem tam acrem, ut naribus captus ſternutationem excitet, oculos attingens lachrymas excutiat, odorem ſimul ſpargat acerrimum. Bulbi Alliorum, Ceparum, Hyacinthorum, Narciſſorum, Porrorum, Scillarum, id inprimis habent. Radices etiam quaedam ſimile obtinent, ut Raphanus hortenſis, maxime craſſus, orbicularis, albus & niger; Raphanus aquaticus unus, & alter. Semina porro Armoraciae, Cochleariae, Erucae, Eryſimi, Raphani, Sinapis, Thlaſpios. Plurimae etiam herbae integrae. Alliaria, Allium, Arum, Aſphodelus, Braſſica, Bryonia, Cepa, Chamaelaea, Chelidonium, Cneoron, Cochlearia, Cucumis Aſininus, Cyclamini, Datura, Eruca, Eryſimum, Euphorbium, Gratia Dei Germanorum, Horminum, Hyacinthus, Hyoſcyamus, Iris, Lepidium, Lilium, Lupulus, Lycoperſicum, Melongena, Naſturtia, Orchides, Papaver, Ranunculi, Rapiſtra, Scordium, Sinapi, Sempervivum acre, Tabacum, Thapſia, Thlaſpi, Tithymalus, videntur praecipuae tales. In his quidem idem fere experimenti ſucceſſus habetur, ut & de plerisque virulentis, cauſticis, plantis.

2. Ex his jam ſumo ſemina Sinapis communis matura, quibus retortam impleo fere ad colli inferiora usque, applico excipulum purum, vitreum, ſatis amplum; atque accurate connexis commiſſuris; inſtituo ex arena deſtillationem per gradus. Primo erit liquor pinguis, ſubflavus, qui ſeorſum collectus limpidus eſt, & acer. Augetur ignis, prodit tum adhuc ſpiritus priori ſimilis, flavus magis, ſimulque oleum, leve, valde pingue. Quae iterum ſeorſim ſervata valde acria ſunt. Applicato tunc rurſum recipiente vacuo, ignis auge-

augetur inferne, & ſuperne etiam prunis arenae inpoſitis, exit tum de reſtantibus ſeminibus copioſum Oleum nigrum, leve, ſimulque undique ad latera excipuli ſal volatilis, oleoſus, alcalinus in maculas collectus, ut ſolet fieri in deſtillatione Cornu Cervi. Si tum ignis ille diu admodum in magno vigore ſuſtinetur, ſemper aliquid fumi pergit prodire ſubalbi. Tandem in retortae fundo nigerrima manet maſſa, quaſi ex liquefactis fere ſeminibus coacta, leviſſima, amara, non ſalſa.

3. Spiritus primus, & ſecundus, ſi leni igne, ex vaſe recenti, denuo deſtillant, dant limpidum, acrem, ſpiritui Cornu Cervi ſatis ſimilem ſpiritum; qui etiam eosdem fere uſus habet. Relinquitur in fundo aqua foetens, oleoſa.

4. Si de ultimo liquore, & a ſale, effunditur oleum ſeorſum, atque dein ſal, qui lateribus vitri adhaereſcit, abluitur cum ſpiritu illo rectificato ſtatim deſcripto, liquor aſſurgit alcalino ſale, volatili, ſatur. Qui cum acidis fortiter efferveſcit. Si leni igne, alto de vaſe, deſtillat, ſalem volatilem purum rectificando dabit ſali Cornu Cervi ſimilem.

5. Olea autem omnia, ſic educta, foetidam fracedinem oleorum deſtillatorum referunt, atque rectificando evadunt puriora, minus ingrata, in terram quam plurimam, & oleum ſemper purius, reſoluta.

6. Reſiduum a deſtillatione in retorta, videtur verus Carbo. Quando tamen conteritur in pollinem ſiccum, ſemper manet quaſi ſubpingue; neque ad ſcintillae adſperſum ignem capit, ut carbo Guajaci, a quo hac proprietate differt. Quando autem comburitur aperto igne, parum relinquit terrae, inque ea nihil ferme ſalis fixi ſupererit: quantum experiundo didici. Intellexi vero a fide digniſſimis Viris, quod Carbo ille Sinapis, magna collectus copia, in pollinem contritus, ex retorta figulina, luto obducta, ſummo igne, diutiſſime, actus, tandem verum Phoſphorum exhibeat, ut urina.

7. Omnia haec, profecto valde ſingularia, ſi conferentur cum illis, quae poſtea demonſtrabo in Hiſtoria Analytica Animalium, docebunt quam clariſſime, quod hoc plantae genus, & ſupra memoratae ſtirpes, conveniant ita cum Animalibus, in hac analyſi Chemica, ut, ſi quid, certe parum, diſcriminis ſit inter haec, quoad illa utrimque producta: niſi quod de partibus Animalium forte paulo plus aquae elicia-

tur

tur oleo carentis; ſed & hoc viridi de Sinapi credibile eſt futurum eſſe. Utique certi ſumus Semen Sinapis ſatum, ſucco de terra hauſto, producere plantam, quae materiem vegetantis ita diſponit, ut vi ignis mutetur in ſalem alcalinum volatilem. Adeoque ſalem hunc non eſſe proprium adeo animalibus, quin & in plantis quibuſdam talis obtineat. Imo alcalinus hic ſal magis in Sinapi apparet, etiam ſine igne, quam in urina, quae tamen liquor eſt omnium maxime alcaleſcens: nam lotium nunquam accipere potui de homine, quod cum admixtis acidis efferveſceret. Sed ſemen optimum Sinapis, ſolum contritum, affuſo acerrimo aceto efferveſcere memini. Hinc igitur de plantis ſal volatilis alcalinus, oleoſus, verus, poteſt produci, ſine ulla etiam putrefactione praemiſſa, ſed ex crudis, naturalibus, recentibus, tam iis, quae in fumetis creſcunt, ut Erucae, Eryſima, Sinapi, Siſymbria, quam quae in aquis, ut Cochlearia, Siſymbria aquatica, Raphani ruſticani. Quis crederet de aqua naſci ſal volatile alcalinum.

8. Medicis hinc certo licet ſcire, ubinam ſalubris ſit homini harum herbarum uſus? Scilicet in iis morbis, ubi aqua iners, inſulſa; pituita frigida, inſipida, inſulſa; acedo humorum in viis primis; inertia bilis; putredo alcalina, oleoſa, foetida nulla; hinc frigus, torpor, tumor, toto corpore; ibi, prudenti uſu, optima praeſtant. Nocent, ubi calor, bilis acris; febris; putredo humorum; inflammatio; atrophia; ſcorbutus putridus; dominantur. Plurimum autem proderit, coram tueri, Plantas fere omnes in binas has Claſſes diſtribui: quae acidum dant, aut alcalinum, ſalem.

PROCESSUS XXXIV.

Oleorum ſeparatio a caeteris in deſtillatione una conjunctis, quae horum depuratio, conſervatio, mutatio in Balſamum, & Reſinam.

APPARATUS.

1. Opus eſt puris, atque omni alieno ſeparatis, Oleis: ut explorari haec rite queant, atque conſervari, deinde quoque examinari, quid iiſdem contingat. Haec ergo ſeparatio ita ſolet fieri 1. Filtro. Fit de charta bibula, convoluta

ta ſacculus conicus, qui accurate accommodatur infundibulo vitreo puro, quod dein iterum immittitur collo vaſis vitrei. Tum madeſcit affuſu aquae purae, tepidae, chartaceus conus, ut bene penetratus ſit aqua. Infunditur dein miſtum, in quo aqua, ſpiritus, olea, ſimul miſta in hunc cucullum. Tranſibit mox aqua, ſpiritus, & in his diſſolutus ſal; oleum ſolum remanebit in charta. Affuſio continuatur miſti, donec omne filtratum ſit: ſed cavendum eſt, ne Oleum ſolum reſtet in charta, ſed ſemper infundenda nova materies miſti, antequam omnis aqua, primo infuſa, filtrum tranſiverit. Ita tandem Oleum ſolum in colo aggregabitur, aqua elapſa, tumque illud, ſtatim effuſum ex chartaceo colo in ampullam, ſervatur ſeorſum. Quum tamen vel ſic multum olei in hac charta adhaereſcens perdatur, hinc in oleis pretioſis alium ſeparandi modum invenerunt. 2. Vitrum paratur, inſtructum collo longo, cylindrico, aequabili, cujus ora ſuprema repanda. Huic calefacto infunditur aqua cum ſupernatanti oleo pretioſo, donec impletum ſit hoc vitrum ad marginem ſupremum uſque. Quieſcant, omne oleum adſcendet in collum, aqua haerebit inferius. Leni tum inclinatu vaſis effunditur Oleum in aliud vas purum ex collo prioris, ſi fieri poteſt, omne. Sin minus, tum tantum aquae calidae infunditur in hoc collum, quantum olei fuerat effuſum. Deſcendens ſub oleo aqua elevabit omne oleum ſurſum in os colli vitri, unde collectum iterum purum effundi poteſt; idque ſic repeti, donec tandem omne oleum collectum, ſeparatum, ſit. Quod calore, vaſis concuſſu, vaſis plenitudine, fieri facile poteſt, exceptis paucis guttis. 3. Idem perficitur vitro, oleorum ſeparatorio dicto vulgari, quod rite factum, nempe inferius longa, anguſta, cylindrica, cava, patula, cauda inſtructum, aquam & olea ſupernatantia detinet, donec omne oleum ſupernatet. Quo facto, aperitur oſculum inferius, exit primo aqua; ubi oleum incipit, elapſa aqua, venire in anguſtias caudae, clauditur os inferius, per ſuperius autem infunditur nova aqua cum oleo. Quieſcunt, oleum colligitur, aqua dimittitur, ut prius; ſicque pergitur, donec tandem, omni aqua ſeparata, Oleum ſolum in ſeparatorio, quod dein ſeorſum colligitur. 4. Si autem oleum ponderoſum, ſub aqua decurrit, tum infuſa olea cum aqua immittuntur in ſeparatorium, oleum ima caudae occupat, aqua ſupernatante.

Poſt-

Poſtquam quiete ſeceſſerunt in partes, emittitur inferius oleum, donec aqua inciperet deſcendere in anguſtias, ſicque Oleum ſeorſum tenetur, rite ſeparatum ab aqua. 5. Quoties tandem oleis his ponderoſis, pretioſiſque, aliquid aquae ſupernatat, tum illud inde auferri debet; aliter mucilaginem parit: id fit, ſi de charta emporetica convoluta turunda formatur tenui inſtructa apice; haec dein aquae immergitur ut penitus madeſcat: dein exprimitur, tum apiculus hic appoſitus aquae natanti in ſuperficie, hanc trahit in ſe, purumque relinquit Oleum.

VSVS.

1. Olea, ſic ſeparata, vaſis vitreis, puris, parvis, capi debent; dein epiſtomio vitreo arcte claudi debent vaſa; dein reponi in locum frigidum, ſiccum; & tam parum aperiri, quam poſſibile eſt; ne ſpiritus, pretium oleo dantes & virtutem, exhalent. Quando autem, pleriſque horum, parum alcoholis perfectiſſimi permiſcetur, evadunt dilutiora, uſui aptiora, feliciusque aſſervanda; atque prohibentur ſic, ne tam facile inſpiſſentur poſtea, hincque guttatim effundi ampullis ſuis renuant; mucaginem, oleique naſcituram forte rancedinem impediunt. Quin etiam corrumpi incepta affuſo alcohole ſaneſcunt.

2. Attamen longa aetate ſpiſſeſcunt in craſſamentum balſami; tandemque vel in reſinae ſpeciem indureſcunt. Quod in primis maturatur, ſi Spiritus ille Rector exhalat, vel nimis ſaepe aperto vaſe, nel neglectim clauſo, maxime in loco calido, & ſicco; citiſſime vaſe aperto. Tum enim in Reſinam abeunt. Unde aliquando dubitavi, num forte ſpiritus hi facerent, ut olea manerent fluida: ſane memini, me oleum ſtillatitium puriſſimum, liquidiſſimum, vitro includere, ubi vero poſt annum, eo opus habens, illud inſpiciebam, mirabar ſpiſſitudinem, alioque uſus, vas cum oleo ſepoſui, abivit intra tres, quatuorve, annos in hanc craſſitiem ſpiſſae Terebinthinae, quam Vobis oſtendo. Hinc etiam corpora oleo ſtillatitio Terebinthinae intincta, dein ſuſpenſa in aere minime pulverulento, cruſta obducuntur pellucida, reſinoſa, intra quam pulchre conſervantur immutata, ut per longiſſima temporum ſpatia intacta perdurent.

3. Hoc igitur modo ſpiritus Vegetantium proprii, libera-

ti

ti mole corporea ſui concreti, atque tenacitate ſulphuris vegetabilis detenti, diutiſſime ſervari poſſunt in uſus neceſſarios, compendio deferri in regiones quaslibet, illibatis viribus ita, ut, loco centenarum librarum Cinnamomi, parva ampulla oleum ejus tenens, omnes illius virtutes, ſine ſarcina detinere queamus, & ſervare. Videturque hic modus artificioſus, maxime naturalis, minime mutans, vix diſperdens, praecipue conſtans in longa tempora, ad vires ſingulares medicatas aggregandas. Ut vel ſolo hocce artificio, ejuſdemque uſibus, ſatis ſe, ſuperque, ars Chemica commendet Medicis.

4. Quum vero oleorum eſſentialium pleraque pretioſa admodum, non abſuit lucripetarum adulteratio. Primo itaque inter deſtillandum Amygdalas miſcuere contuſas, tumque, aquae ebullitione ſimul aſſurgens, oleum harum immiſcendo ſe oleo eſſentiali, auxit copiam; quam fallaciam alii ſeminibus Papaverinis contuſis additis ſimili ope inſtituerunt. Alii rurſum, gnari, pretioſiſſima horum alcohole vini perfecte diſſolvi, atque olea inde fortiora fieri, miſcuerunt vilius alcohol cum oleis carioribus, non infringentes adeo vim, imo exaltantes; ſed furati mercedis valorem. Facile detegitur prius fucus, admiſtu aquae calidae, qua levius oleum a ponderoſo aromatico ſecernitur; dum unum ſubſidet, elato altero; aut & admiſtu alcoholis ſinceriſſimi, quod eſſentiali oleo nubit, aliud illud inſipidum magis repudiat. Poſterior fallacia detegitur, ſi affunditur aqua, tum enim miſtura albeſcens oleum, & alcohol ſeparat, oſtenditque, quanta fere fuerit copia adulterantis admiſta pretioſis.

PROCESSUS XXXV.

Acetum, Spiritus, Oleum duplex, Reſina, Colophonia, deſtillatione per retortam facta, de Terebinthina.

APPARATUS.

1. Olea plantarum nativa nec ſimplicia eſſe, neque conſtantis admodum naturae, jam antea patuit; quin & experimentis quibuſdam detecta jam ſupra fuere varia illa elementa,

menta, tum etiam mutatu nova producta. Unde jam requiri videtur examinatio Olei, ſponte naturae, de corpore ſtirpium, extrorſum collecti, titulo Balſami, vel Terebinthinae. Sumo hanc puram, novam, retortam, vitream, collo ſatis largo inſtructam; collum vero illud ita abſcidi, ut orificium ejus ſatis patulum, capaxque ſit: id enim ad operationem hanc omnino requiritur; Tum in fictili, quod ſub margine tubum effuſorium habet, calefacio Terebinthinam nativam puriſſimam, ponendo hoc fictile in aqua valde calida, ferme fervida, donec liqueſcat inſtar aquae in hoc fictili. Effundo tunc hanc fuſam, hinc & calidam, Terebinthinam per os amplum colli retortae, in retortam valde calefactam prius: ne diſſiliat ab calore infuſae Terebinthinae. Impleo ita ad duas tertias ventrem retortae, ut una tertia vacua maneat; retineo tum retortam ſic impletam, calidamque tamdiu, collo ſurſum elato, quamdiu Terebinthina ex collo retortae defluxerit in ventrem ejus, ſi forte inter infundendum collo adhaeſerit: aliter inter deſtillandum efflueret craſſa haec Terebinthina in excipulum, ſicque inquinaret liquidum primo egreſſurum. Dein retortam furno arenae committo, agglutino purum excipulum.

2. Applico ignem, ut caleſcat arena ad gradus centum, paulo plus, minusve, huncque gradum prudenter ſuſtineo, quamdiu per illum aliquid liquidi pergit exſtillare. Tum prodibit liquor limpidus, tenuis, aquam ſimulans, in fundum vaſis delabens, eique innatat ſubtilis, tenuis, limpidus, alter liquor, oleoſus. Quando nihil amplius hoc gradu ignis prodit; muto recipiens. Atque invenio liquidum inferius acidum gratum, ſalinum, aquoſum, aquae miſcibile, ſtomachum reficiens, ſpirituoſum, pulcherrimum diureticum, cum creta efferveſcens, acidum in cretam deponens, tumque inde in aquam puram deſtillans. Unde acidus ſal, & aqua, primo prodeunt in hac deſtillatione alter liquor, ſupernatans, oleum eſt inflammabile, leve, purum, tenue, fere ſpirituoſum, hinc aethereum dictum, Terebinthinae. Quod tam penetrabile, ut, corpori affrictum, evaneſcat, in ſanguinem ſe penetret, lotiumque inde reddendum odore violaceo mox imbuat, evidenti nota ſuae penetrabilitatis, qua per omnes meatus transmeat.

3. Tum, applicato recipiente idoneo, excitetur ignis a-

quae

quae ebullientis, quod fit, ſi aqua affunditur arenae, eaque adeo igne ſuppoſito caleſcat ad 212 gradus, ſicque ſuſtinetur, quod facile fit, ſi ſemper tantum ebullientis aquae affunditur, quantum exhalat. Tum materies ſuperſtes in retorta, à prima operatione, jam ſpiſſa adeo, ut in frigore jam conſiſtat; liqueſcet iterum, atque crepitans ſubinde, ſtridenſque, iterum dat aquam illam acidam, priori ſimilem; in fundo haerentem, atque oleum ſupernatans, priori quoque oleo quam ſimillimum, craſſius tamen paulo, & quaſi ſubflaveſcens. In utriſque iterum eadem fere poteſtas, quae laudata in prioribus: certe non adeo multum diverſi.

4. Mutato iterum recipiente, igneque ſenſim aucto uſque in gradum ignis arenae ſatis fortem; cum prudentia tamen adſcendendo, exibit aqua, acida, ponderoſior, rubra, in fundo excipuli ſeorſum decurrens; & oleum ſupernatans, craſſius, rubrum, penetrans adhuc ſatis, attamen paululum leniteſcens. Notabile autem, quod ſemper illa aqua acida pergat exſtillare, quamdiu oleum illud exſtillat: non autem aqua ſola prius, & poſtea oleum. Id quod tum in fundo ſupereſt; poſt hanc ultimam deſtillationem, frigefactum ruberrimum, duriſſimum, friabile omnino eſt.

5. Urſi hoc ultimum, ſenſim, prudenter, calefactum, tandem igne ſummo arenae, adhibito & prudentiſſime igne ſuppreſſionis applicato. Tranſivit oleum rubrum, tam craſſum, lentumque, ut ipſam Terebinthinam, ſed rubram, exprimeret, & tamen cum hoc aliquid adhuc aquae acidae rubrae, ponderoſae. In fundo retortae vix aliquid ſupererat.

6. Notabitis, ſumma cautela opus in hac deſtillatione; ne vas diſſiliat, rimamve contrahat; per hanc enim ſtatim fumus oleoſus denſe exhalat; qui quum facillime flammam concipit, exſtingui vix poteſt, raptoque in retortam igne cum impetu flammivomo cuncta diſſilire cogit, periculoſo ſane eventu.

7. Vulgo aliter Terebinthinam deſtillare ſolent in aquam acidam, oleum aethereum, vel ſpiritum Terebinthinae dictum, vulgarem hoc modo. In vas deſtillatorium furni deſcripti pag. 740. P. 1. aqua immittitur pura pluvia, ut tertia pars vaſis hujus à fundo repleatur, huic aquae immittitur dimidium tantum Terebinthinae optimae, applicatur tunc altera pars aheni deſtillatorii, alembicuſque per ſerpentem

ſpirans in dolio refrigeratorio poſitum, fitque deſtillatio prudenter, ſubminiſtrato igne lenis ebullitionis, exit aqua acida, & oleum leve purum, deſtillatio protrahitur, quamdiu oleum prodit. In aheno deſtillatorio in aqua remanet Colophoniae ſpecies. Quando autem inter deſtillandum flores odorati Lavandulae, Roſarum, aliarum herbarum admiſcentur, oleum tum fragrans exſurgit. Hac itaque operatione in aquam, ſpiritum ſalinum acidum, oleum volatile, colophoniam fixiorem, dividitur Terebinthina.

8. Maxime in his notabile, quod ſemper reſiduum *tanto* ſpiſſius, rubicundius, durius, friabilius, remaneat, quo plus aquae, acidi, olei volatilis, exivit. Summa tamen ignis vi tandem & hoc ultimum, fixum, liqueſcere, volatile fieri. Aqua autem acida ab omni oleo bene ſeparata, rectificata, forte dat optimum acidum vegetabile cognitum.

USUS.

1. Diſcimus hinc, qua ſpecie ſe habeant olea nativa in ſtirpibus: primo enim ſuccus nutritius, de terra hauſtus, liquor videtur acidulus fere, aquoſusque: qui receptus planta, ſenſim certis plantae locis pingue magis ſuum deponit; quod dein ſimilis adunatione, calefactione, maturatione, virtutisque totius plantae applicatione, apparet ibi forma Oleoſi pinguis; id autem, in exteriora pulſum, magisque paſſum eadem, tandem Balſama dicta conſtituens, aquam, ſpiritum acidum, ſubpinguem, ſalinum, oleum multiplex, continet permiſta ſatis quidem, attamen ſeparabilia; poſtque ſeparationem cujusque partis ſingularis, ſemper prior balſamus in aliud tranſit. Unde etiam patet ingens diverſitas Balſami nativi, in uſu Chirurgico, & alio Medicato, dum agit toto ſuo corpore, adeoque omnibus ſuis elementis ſimul, aut tantum ſeparatis quibusdam partibus ſingulatim. Sane integra, vitelloque ovi admiſto aliquanto ſolubilior, eſt externum remedium Chirurgicum ſummum. Interne medicamen pulcherrimum ad plurima Medicis ſatis deſcripta mala. Teſtaturque ſic virtutem ſuam eximiam penetrabilitate ſua odore violaceo in urinis manifeſta. Balſama talia, hodie fere habemus, virtute non adeo differentia, quam caritate pretii, locoque natali, haec inprimis. Aſiaticum, Aegyptiacum, Jeruchuntanum,

tanum, Judaicum, Memphiticum, Opobalſamum, haec enim nomina omnia hodie ſignificant rem eandem, coloris albi, forma liquida Terebinthinae, odore Citri. Americanum multiplex, deque variis arboribus. Copaii, Copayba, Moran, dictum, viribus incomparabile. Liquidambarum, Peruvianum. Tolutanum. Mechaninn. Terebinthina vera Terebinthi ex Chio, Abietis, Laricis, Pini. Quae quidem omnia calore, deſtillatione, & tempore, ſolent fere in eadem principia reſolvi, in eadem mutari, ſimilia praeſtare.

2. Scimus etiam, in omnibus his nobis notis aquam, ſpiritumve, acidum, volatilem, antiſepticum, eſurinum, penetrabilem ineſſe, qui plurimum bonae virtutis medicatae, fragrantiamque, continet, exhalat facile, tumque relinquit balſamum, privatum hac parte, hinc eo reſpectu ignobilem magis: unde annoſa non meliora.

3. Olea primo egredientia, levia limpida, tota inflammabilia, volatilia, valde penetrantia, amara, uſum habent ingentem in Chirurgicis: nam membranis, nervis, tendinibus, laceratis, punctis, ſectis, ſemiſectis, calide infuſa incomparabilia anodyna, antiſpaſtica, conſolidantia, ſunt. Arteriis, venisque, in magnam haemorrhagiam laeſis, promtisſimum, ſecuriſſimum, ſtipticum, praeſtant, eo inprimis laudandum, quod ſimul nervis proſpiciat, ſiſtat putredinem, conſolidetque. Oportet tum valde calidum applicare, ſpleniis appreſſis ad locum detinere. Videatur Autor Anglus, qui de hac re ſcripſit tractatum integrum Jacobus Yonge, titulo Currus triumphalis e Terebintho, Londini 1679. in octavo. Antiſeptica mirabilis virtus ejusdem eſt: nam animalium quorumcunque corpora, vel partes, immerſa huic liquido aliquamdiu, dein exempta, parum in aëre ſuſpenſa, iterum, iterumque, inuncta hoc oleo, tandem cruſtam induunt, ſub qua conſervari queunt quam diutiſſime, atque ab omni putrefactione praeſervari. Quae autem in oleo hoc immerſa detinentur in lagenis incorrupta conſtant penitus. Id unum incommodi habet, quod ſenſim opacum evadat, ſpiſſumque. Tumores frigidos, lentos, mucoſos, calidum hoc oleum affrictum ſaepe diſcutit; partes defendit adverſus frigus; laxat easdem, emollitque. Interno uſu quoque aperit, calefacit, ſudores, urinam, movet, hanc odore vio-

laceo penetrabili inficit: unde in febrium intermittentium paroxyſmo frigido ſolamen affert, ut & ſpina dorſi, eo inuncta, ante acceſſum frigoris, tantum boni praeſtat, ut in ipſis Quartanis hoc modo uſurpatum, remedio ſit. Cavendum tamen: nam nimia potum copia, caput petit, aeſtum ibi, & dolorem, excitat, tum vi immani urgens Diabeten, fluxum liquoris proſtatarum, & ſeminis inducit, moderato hinc uſu ſolet ſtimulare in Venerem. Hinc evenit, ut & nomen acceperit in curanda Gonorrhoea virulenta, uſu ſaepe funeſto: quum ſoleant largiore uſu genitalia incendere, adeoque exacerbare id malum.

4. Olea, quae ſpiſſiora prodeunt in hac deſtillatione, ſunt magis balſamica, conſolidantia, dolorem nervorum ſopientia, minus penetrantia, plus emollientia; hinc in hominibus calidioribus, in inflammationes pronis, loco prioris balſami tenuis in uſus ſtipticos adhibentur; caeteris paria priori oleo. Ultimum vero craſſum, tenaxque, pulcherrimum eſt conſolidans, fere ſine ſuppuratione agens ſanando, viribus anodynis praeſtantiſſimum. Hoc oleum interim cum ſpiritu Nitri Glauberiano bono ſaepe effervescit eousque, ut vivam flammam concipere viſum ſit.

5. Terebinthinae puriſſimae reſiduum, quod ſupereſt a deſtillatione per aquam facta, aut poſt eductionem primi olei & ſpiritus, ex eadem, in frigore durum, friabile, pellucidum rubrum. Huic leniſſime liquefacto, ſi immittitur inſectum aliquod, atque iterum educitur prudenter, circumquaque cruſtulam circumapponit pellucidam, Succini inſtar, perquam incluſum conſpici queat aſſervatum diu, & intactum, pulchro ſatis ſpectaculo; modo nitor politurae non deturpetur: quod nimis facile fit, propter ſummam teneritudinem hujus reſinoſae cruſtae. Quando autem Colophonia ſumitur, poſt ſecundam deſtillationem reſidua, haec durior erit, & rubicundior, quae in tenuem pollinem quam facillime contineri ſe patitur, in quo odor, ſaporve multus non obtinet. Hic ille nobilis pulvis eſt, qui oſſibus denudatis, perioſteo, tendinibus, muſculis, laeſis, per ambuſtiones, corroſiones, contuſionem, puncturam, lacerationem, ſemiſciſſionem, adeo utilis eſt. Qui fluxui ſeroſo articulari pulcherrimum dat remedium; quin & cicatrici obducendae optimum habetur. Compeſcit etiam fungoſas ulcerum excre-

creſcentias ſimili modo applicatum. Unde apparet, quam ſit polychreſta Chirurgis Terebinthina. Nihil autem in omnibus his mirabile magis, quam ſucceſſiva, ſpontanea, inſpiſſatio olei primi tenuiſſimi in ſpiſſitudinem renatam Terebinthinae. Hujus in Balſamum craſſius. Ejus iterum in Reſinae ſpeciem; ita tamen, ut minor copia acidi adſit in hiſce regeneratis, quam prius in nativis fuerat.

6. An ergo Sal ille acidus nativus, volatilis, qui in hoc oleoſo, pingui atque in hac aqua, haeret, eſt ſpiritus idem, qui in aliis oleis eſſentialibus erat ſpiritus aromaticus? certe in nativo pingui haeret ita, ut cum aqua illa ibi ſub forma unius corporis miſti lateat. Inde & balſami naturales mutantur in oleum verum, expulſa aqua illa & reſina. Rurſum balſamus in reſinam mutatur, expulſa aqua, acido & oleo; hinc tandem in aëre calido, externo, illud & ſponte fit: dum actio ſolis acidum, aquam, oleum tenue, diſſipando, per gradus varios tandem in reſinam deſinit. Unde & vere Olea hieme Reſinae ſunt, autumno arboribus inveſtimenta praebent idonea: quibus defenduntur contra frigus, ariditatem, conglaciationem.

7. Ex hoc experimento clare patet. Calorem ſummum Solis, continuatum diu, poſſe cogere, & mutare, olea liquida ſenſim, per gradus varios increſcentis ſpiſſitudinis, tandem in reſinae, vel colophoniae durae, ſpeciem. 2. Calorem ebullientis aquae cito id efficere coctu olei, relinquentis colophoniam in fundo aheni, intra quatuor, vel quinque, horas. Tumque fumum egredientem eſſe aquam acidam, ſpiritum, & intermiſtum ingenti copia oleum. Colophoniam manere duram. 3. Hanc colophoniam, actam calore ducentorum & octuaginta graduum, iterum verti in aquam acidam, & oleum rubrum, tenax, ponderoſum, atque remanere dein colophoniam valde duram, pellucidam, atrorubentem, conſtantiſſimam per ſecula. Atqui tandem hanc ipſam iterum igne ſuppreſſionis auctum ultimo in gradum, unde fere liqueſceret vitrum, totam quantam verti ſola vi ignis in materiem oleoſam liquidam, tenacem quidem, attamen liquidam iterum, ſine colophonia dura relicta. 4. Unde & novimus verſatile olei plantarum ingenium, atque varietatem mirificam ignis agentis in olea: dum certo gradu caloris tenuia olea inſpiſſat in duram, conſtantem, maſſam redi-

git, ſemper talem manſuram; rurſumque hanc ipſam auctiori igne in oleum liquidum reducit, ſemper, aut diu, tale manſurum, quodque dein repetita tali deſtillatione igne forti penitus liquidum, ſatisque tenue fieri poteſt: unde igitur certiſſimum, multa corpora debere ſuam duritiem igni, eidem vero liquidam fluxilitatem debere alia.

PROCESSUS XXXVI.

Aqua, Acetum, Spiritus foetidus, Butyrum, deſtillatione ex retorta, educta de Balſamo per apes collecto, quae Cera appellatur.

APPARATUS.

1. Balſama quaedam, calore Solis acta, & inſpiſſata dein, apparent copia minutiſſima in ſuperficie foliorum quibusdam in plantis, ut in Roſmarino manifeſte videtur apparere, aliter & ſunt plerumque globuli exiliſſimi, qui ſaliunt de apiculis ſeminalibus plantarum apertis, in parte floris maſculina. Haec vix ulla arte colligi queunt ab hominibus. Attamen deprehendi, quod aliquando cupiens folia Roſmarini ſaepe cohobare cum alcohole, praeter exſpectationem, invenerim ſaporem ingratum & odorem Cerae, deturpaſſe ſpiritus hos primo bonos. Inde folia haec luſtrans microſcopiis tubercula ceracea in ſuperficie deprehendere videbar, manibusque tractans multum, Ceram digitis ſenſim accreſcere experiebar ſatis evidenter. Videtur igitur Cera Terebinthinae quaedam ſpecies, quam ſucci pingues plantarum Sole calefactarum exſudant in ſuperficiem, aut intra capſulas apiculorum floralium generant, quae ab apibus colligitur, in globulos cogitur, poſterioribus pedibus applicatur, in alvearibus deponitur, ibi in cellulas favorum fingitur, unde dein, melle ſeparato, foecibusque repurgatis, comparatur in uſus humanos. Haec, flava plerumque, odorem non valde ingratum habet, nec ſapore ſuo offendit, in ſummo frigore duritiem fere friabilem acquirit, lenteſcit calore & funditur.

2. Scindatur optima talis Cera in fragmenta tam parva, ut iis per patulum os retortae immiſſis repleri queat ad dimidium. Tum infunditur retortae arena puriſſima in repletionem

tionem retortae usque. Caleſcat tum lente retorta, donec Cera liqueſcens arenam ſibi permiſcuerit, & imbiberit ſatis. Tum inpone arenae in furno, applica recipiens.

3. Fiat deſtillatio per gradus. Exire ſolet primo aqua acidula, ingratiſſimo nidore foetens, pauca, una cum ſpiritu.

4. Ubi leniore ignis gradu 214, nihil amplius exit; mutetur recipiens. Augeatur ignis, adſcendet ſenſim oleum tenue, dum deſtillat, in excipulo concreſcens inſtar Butyri, colore fere albeſcente. Ubi ultra prodire negat, applicetur ignis fortiſſimus ſuppreſſionis: tum adſcendet ſatis ſubito tota maſſa Cerae in excipulum; ubi forma ſolida conſiſtit inſtar Butyri. Sed amiſit naturam Cerae duram, friabilem: liqueſcit enim pinguis haec maſſa. Arena autem tanta copia admiſceri debet: ut compeſcat ebullientis Cerae flatulentam expanſionem aliter futuram.

V S V S.

Hinc planum eſt, totam Ceram certo ignis gradu volatilem eſſe, ut & de Terebinthina jam conſtitit, in eo igitur Camphorae convenire haec corpora; quamvis haec quidem longe volatilior, quam binae praecedentes. Ideo & videmus, Ceram, totam ſane inflammabilem, exiſtere ſub forma dura friabili fere. Quando autem in aqua fervida liqueſcit, dein per linteum premitur, poſtea in lamellas effuſa tenuiores aëre aperto, calore Solis, aquae purae adſperſu crebro, dealbatur, candida haec tota in flammam conſumi potens, tamen fere vitri fragilitate praedita, nihil minus, quam oleum referre videtur. Quot ergo modis olea inflammabilia plantarum exiſtunt, Olei, Balſami, Reſinae, Picis, Lachrymarum ſiccarum, Cerae, Butyri. Et inde tamen cernimus quoque, ignem tandem ex non apparentibus oleis vera liquida olea facere. Id praecedens deſtillatio Colophoniae, & haec Cerae quam certiſſime evincunt. Eſt autem converſio haec Cerae in butyrum conſtans: nam inde tempore diuturno non naſcitur iterum Cera dura; ſed manet ſemper hoc butyrum molle vel in ſummo frigore. Id expertus loquor: qui butyrum factum deſtillatione ex Cera viginti ultra annos ſervavi vaſe cylindrico, vitreo, cujus amplum orificium charta tantum tectum erat; nec rediit tamen tam longo tempore ex oleo in ceram. Quum interim liqui-

diſſimum Terebinthinae oleum tam cito in ſpiſſitudinem Terebinthinae liquidae redeat. Nonne admiramini diverſitatem virtutis ignis in ſolam oleoſam ſtirpium partem. Ut & hic certa regula de potentia ignis in olea dari nequeat. Certe Camphora, atqui haec oleum purum putum inflammabile, elevata iterum camphora, non oleum liquidum evadit.

Butyrum Cerae, ita paratum, praebet unguentum molliſſimum, anodynum, neuroticum, emollientiſſimum, laxans, illitu ſuo contracta membra juvans, cutim contra rigiditatem aridam, fiſſilem, frigidam, hybernam, feliciſſime defendens. Haemorrhoidum aſperos dolores pulcherrime lenit.

PROCESSUS XXXVII.

Butyri Cerae iterata deſtillatione ex retorta in Oleum liquidum converſio.

APPARATUS.

Liqueſcat Butyrum Cerae leni igne, donec ſuavi calore in oleum liquidum fundatur penitus. Tum infunde hoc butyrum liquidum per infundibulum, bene calefactum prius, in retortam vitream quam optime prius calefactam, ut dimidiam partem ſit retorta repleta. Caveatur autem, quantum fieri poteſt, ne in collo retortae adhaereſcet butyrum; quoniam eo caſu craſſum deſtillaret in excipulum, quod hic cavere conamur. Retorta haec inponatur furno arenae, agglutinato recipiente puro. Tum fiat deſtillatio, ſumma cum prudentia ignem ita gubernando, ut guttatim deſtillet, labentibus guttis ad intervalla ſex minutorum ſecundorum circiter. Quando eodem ignis gradu continuato, non cadunt amplius guttae, incitandus ignis; ut iterum fiat deſtillatio eadem lege. Sicque pergendum erit tamdiu, aucto ſemper ſecundum hanc conditionem igne, quamdiu aliquid de Butyro in retorta ſupereſt. Adſcendet hac ratione omne Butyrum, fere ſine ulla foece. Haerebitque in excipulo oleum, ſpiſſius tamen, loco butyri, non multum imminuta copia. Si hoc oleum cerae, iterata hac deſtillatione, ita paratum, rurſus nova deſtillatione, eodem modo, deſtil-

lat,

lat, evadet ſemper liquidius, mollius, pellucidius, tenuius, ſic ut tandem limpidum, ſubtile, oleum referat. Quoque ſaepius ſic repetitur deſtillatio, eo ſemper lenius, mitius, & tamen penetrabilius, erit.

VSVS.

Hinc patet, ignem quaedam oleoſa, plantarum corpora actione ſua magis, magisque attenuare; neque tamen acrimoniam illis eo ipſo inprimere, ſed contra ſemper reddere mitiora, dum interim ſimul penetrabiliora evadunt ſemper. Oleum autem Cerae, hoc ultimum, remedium eſt incomparabile prorſus, ad mala papillarum nervoſarum, quae in cute extrema occurrunt. Nam in curandis fiſſuris labiorum hybernis, in fiſſuris papillarum in lactantibus, in digitorum, manuumque rhagadibus, vix aliud habet ſimile, ſi ſubinde levi illitu applicatur. Ad tumores frigidos hybernos faciem, digitosve, infeſtantes, diſcutiendos pariter locum habet. Ad tendines contractos, hinc obrigeſcentes articulos, cum balneis, fomentis, motu, hoc oleum valet mirifice, flexilitatem reſtituendo. Abdominis crebra inunctio facta de hoc oleo adſtrictae alvo lubricitatem conciliat, hinc in Infantium morbis percurandis nobile.

PROCESSVS XXXVIII.

Elaeoſacchara medicata.

APPARATVS.

1. Poſtquam Chemici docuere Medicos vere, ſpiritum oleis ſtillatitiis, eſſentialibus, inhaerentem, continere compendio omnem virtutem ſingularem plantae; ſatis conſiderarunt Medici ſe nactos inſtrumentum optimum in arte, ſed tenacitatem pinguem olei tamen obſtare tuto uſui; quia olea haec, acerrima, glutine ſuo uni parti applicata manentia, hanc inflammabant. Ceperunt igitur cogitare de modo qui olea haec redderet diluenda in aqua, ſicque aequabili miſcela deducere poſſet, viribus integris ad loca deſtinata. Id invenerunt fieri poſſe ope Sacchari. Igitur in mortario puriſſimo, vitreo, piſtillo vitreo, con-

conterunt ſaccharum album, poroſum, ſicciſſimum, quod in conis habetur, in pollinem prorſus impalbabilem, cujus deinde unciae uni inſtillant ſenſim inter terendum drachmam olei eſſentialis cujusdam, vel dimidiatam, ſi forte tenaciſſimum illud oleum eſt: interim ſemper pergitur conterendo tamdiu, donec tandem omne hoc oleum prorſus ſubactum erit. Ita oleum evaneſcit abſorptum ſaccharo eique unitum. Simul ſolet inter hanc operationem oleum fragrantiam late diffundere: quare fiat cito, & mortario per linteum, circa piſtillum, tecto.

2. Si vero inter terendum pauxillulum vitelli ovi recentiſſimi, puriſſimi, intermiſcetur tam ſaccharo, quam oleo, tum reductio olei in aptiorem miſcendo formam facilius abit. Sed tum miſtum non poteſt tamdiu ſervari ſine ranciditate.

3. Ita Saccharum, quod eſt ſapo puriſſimus, vel ſal vere eſſentialis oleoſus, dividit tenacitatem glutinoſam olei, ſe interponit ejusdem elementis, illaque ſibi quam arctiſſime adunat, facitque ſaponem extemporaneum, qui ſe patitur aqua dilui ſic ſatis bene in uſus medicatos. Licet enim non ſit haec miſcela adeo perfecta, ut ſolet haberi in ſapone vero, aut in ſale dicto Chemicis perfecte eſſentiali, tamen ad uſus ſufficit vel ita. Neque eſt, ut nimis ſolliciti metuant vitium aliquod ſacchari in hac praeparatione: nam ſine culpa male audit ſaccharum, quaſi noceret hominum ſaluti; quum nunquam id probatum fuerit. Contra vero eſt ſal mirus, in aqua perfecte diluendus, imo cum aqua facile fermentandus in vinum. Interim, quod mirum, fuſus ad ignem pinguitudinem exhibet in igne prorſus inflammabilem, ut ita oleo, & ſale, conſtare cognoſcatur.

4. Elaeoſacchara rite parata, bene ſicca, ſilico vitris puris reconduntur, atque iis piſtillo vitreo bene obturatis reponuntur, diu admodum illibata ſervari queunt. Ita etiam transvehi tuto, & ſine incommodo magni oneris, de loco in locum, compendium magnarum virium, poterit. Quando autem uſus erit, tum ex tempore parari poteſt vel in itinere impedito potus medicatus efficax, ſi modo parum Elaeoſacchari vino accurate miſtum potatur. Poteſt quidem id fieri, terendo ſalem alcalinum fixum cum oleo eſſentiali: quia& ſic Saponis quaedam ſpecies conficitur; ſed tamen alcalia gra-

tiam

tiam oleis eſſentialibus tollunt, odorem, ſaporem proprium, gratumque invertunt. Quin etiam ſtatim in aëre deliqueſcentia mutantur facile. Hinc Medici nanciſcuntur medicamen pulcherrimum viribusque ditiſſimum. Si enim Elaeoſaccharum Menthae dilutum in aqua ſtillatitia Menthae, acuitur affuſo Menthae ſpiritu ſtillatitio, deinde vero miſcela haec appoſitu Syrupi Menthae perficitur, jam opinor virtus Menthae habebitur.

VSVS.

Patet inde virtus ſaponacea ſacchari oleis frangendis apta, dum illa ſic dividit, ac ſi fere fermentata forent cum illo ſaccharo. Interim tamen virtutem ſingularem horum Oleorum non enervat, quin exaltat potius. Unde Antiqui, ignari ſacchari, melli olea immiſcuerunt ſimilem in uſum. Inde & ſcitur virtus ſacchari in corpore humano, ubi latice naturali dilutum, lixivium praebet ſaponaceum, quod oleoſa, viſcoſa, vi vitae adjuvante diſſolvit; hinc pituitam nunquam generat, ſed diſſolvit. Nec bilem auget, aut in illam convertitur, ſed aperit, attenuat, dividit. Interim tamen olea nimis ſolvendo macilentiam inducere poteſt. Ut & attenuatione nimia debilitatem producit & laxitatem nimiam. Quare & Rachiticis, Scorbuticiſque, ſaepe nocuiſſe viſum. Eſt autem hoc naturae productum & artis ſingulare ſatis mirum, ut jam ſtatim notavi: nam aqua ſolvitur perfectiſſime. Igne funditur. Concreſcit in cryſtallos perfectiſſimas inſtar ſalis perfectiſſimi. Manifeſto eſt pingue. Si clauſis deſtillat vaſis, dat ſpiritum acidum, penetrantem. Aperto igne totum iterum inflammabile, fermentationem patitur, inde in vinum acerrimum; temulentiam excitans, in alcohol ſeparandum, mutatur. Iterum in acetum acerrimum converti poteſt. An eſt Sal? qui ergo inflammatur igne. An Oleum? quomodo igitur cryſtalliſatur? an Sal eſſentialis? unde igitur fermentatur? Eatis per totam naturam, quaerite! haud crediderim, ullum corpus repertum iri, in quo haec ſimul concurrunt.

Pro-

PROCESSVS XXXIX.

Potus Medicati ex (9. 10, 15 -- 18. 23 -- 31.)

APPARATVS.

1. Pro Medicis inprimis hic, ut praecedens, Proceſſus ſervit, qui notas plantarum vires corpori humano applicant. Igitur ſumat quis Elaeoſacchari cujuſdam drachmam. Salis Tacheniani rite parati drachmas binas: neque adeo multum differet, ex qua ſtirpe ſal ille natus fuerit; quum adeo ſit exiguum inter hos diſcrimen. Haec duo in mortario vitreo diu, fortiter, teruntur; donec accurate ſimul permiſta fuerint. Tum admiſcentur unciae ſex Aquae ſtillatitiae illius plantae cohobatae, unde Elaeoſaccharum depromtum fuerat. Quando autem de tali planta in officinis Syrupus paratus proſtat, tum & de illo aliquid admiſceri poterit. Habetur ita in uſum medicum exiguo compendio collecta virtus illius plantae, actura in corpore hominis juxta ſuam indolem. Neque enim eſt, ut metuat quis, ne Sal ille alieni quid afferat: quum in hiſtoria Salis Tacheniani conſtiterit, ſingularem genium cujuſque ſtirpis, intuitu ſalis, non in Sale hoc, ſed in Oleo eſſentiali haerere; Salem vero in materie potius communi. Qui igitur, ad conficiendum potum talem de Cinnamomo, vellet uſti Cinnamomi ſalem immiſcere, perderet plus Cinnamomi, aut laboris, quam conpenſaretur virtute potus.

2. Vires concentratae ſic habentur propriae cujuſque plantae: quia aqua elementalis, quae in his occurrit, eſt eadem in quacunque planta; hinc in effectu non variat. Sal vero urendo perdidit proprium, commune ſolum fere retinuit, hincque vires habet eaſdem ex quacunque planta. In Spiritu autem Rectore, qui Olei incola, hic expedito omne habetur proprium. Ita ut commodiſſima, efficaciſſima, utiliſſima, haec praeparatio ſit, ſi modo prius recte ſit cognita facultas plantae reſpectu hominis. Habetur enim hic ſpecies quaedam, licet minus perfecta, Salis ſaponacei oleoſi, eſſentialis, illius plantae, in quo eximius Helmontius poſuerat omnem ferme efficaciam medicaminum. Si Olea haec occulta, & ſecreta, circulatione intime nubunt Salibus ſuis in formam compoſitam, tum prodit arcanum alcaheſtici liquoris

ſuccedaneum; ſed iterum illius Helmontiani ſuccedaneum habetur in his miſturis.

VSVS.

Doſis talium medicamentorum definitur ex potentia inprimis olei admiſti. Oportunitas exhibendi inprimis vacuo ventriculo, & ex ratione morbi expugnandi per medicamentum. Pro Exemplo ſit Febris tertiana, ſimplex, frigida valde in principio, curanda hac methodo. Duabus horis ante praeviſum paroxyſmum jubebo, aegrum balneo, calido, pedum, & crurum, uti, ut modice caleſcat. Tum omni quadrante horae ſemiunciam ingero de Potu medicato ex Abſinthii Aqua, Oleo, & Sale. Dein pedes & crura bene perfricanda. Haec omnia continuanda, donec acceſſus exſpectati bihorium elapſum. Sic omnes fere ſemper tuto & commode ſanantur, etiam in ſenili corpore. Niſi forte ſcirrhoſi quid, aut ſuppurati adfuerit. Contra Lumbricos ex Tanaceto factum ſimile, jejuno aliquamdiu ingeſtum valet: ſed hic loco ſalis Tanaceti rarioris, ſal Abſinthii ſubſtituitur. Eodem modo & caeteris proſpicitur.

PROCESSVS XL.

Balſama odorata arte facta, de Oleis ſtillatitiis (23 - - 29.) Cera, & Pomato.

APPARATVS.

1. Sumo unguenti Pomati ſinceriſſimi unciam, cui in vaſculo porcellano ad lenem, ſine fumo, ignem liquefacto ſenſim admiſceo Cerae albae, ſubtiliſſime raſae drachmam, poſtquam accuratiſſime ſimul permiſta fuere, relinquo ſimul, donec jamjam inciperent conſiſtere, tum ſtillatim infundo Olei eſſentialis drachmam, ſemper agitando, ut prorſus permiſceantur. Statim ac miſta ſunt, inpono vas cum Balſamo in aquam frigidam, ut ilico frigeſcens contineat Oleum & Spiritum. Ubi refrixerunt omnia, tum ſtatim pyxidibus fabrefactis, de ſtanno, vel plumbo, accuratiſſime obturandis reconditur hoc Balſamum, per annos illibatum ſervandum. Si, loco Pomati, & Cerae, ſumſerit quis oleum preſſum Nucis Myriſticae, tamdiu aqua ablutum, donec albeſcens, ſine ullo

VSVS.

Igitur in liquore plantarum elaboratiſſimo, qui intra florum latibula natus, perfectuſque, ab Apibus colligitur, nihil omnino talis ſpiritus oſtenditur,qui fermentatione poſtea inde produci ſolet. Unde ſic liquido conſtat actionem Solis in humores plantarum, quamdiu in ſtirpibus haerent,manentque, nunquam poſſe conficere effectum requiſitum ad veram fermentationem. Abeſſe igitur à Melle puro vim calefaciendi, exſiccandi,conſtringendi, ineſſe attenuandi,detergendi, laxandi, ſtimulandi, ſaponaceam virtutem. Unde ad Chirurgica, & interna, admirabilem prorſus vim obtinet; quare antiquiſſimis Mulſa nihil fere celebratius ubique reperitur: quum ſit attenuans, aperiens, purgans, ſtimulans, ſine calore. Aqua autem illa Mellis balneo ebullientis aquae parata, virtutem quandam à ſpiritibus florum Melli inhaerentibus accepit: unde mirae utilitatis habetur in collyriis, & fomentis, oculo inflammato, aut obſtructionibus laboranti, applicandis; eſt enim aqua florum utcunque, unde Mel eductum fuit. Demonſtratio vero haec de Mellis aqua locum habet in quibuſcunque ſuccis recens preſſis, ſpiſſiſque, plantarum: ut Manna, pulpa Caſſiae, Saccharum, Tamarindi, qui aqua miſti, atque ſic tractati, nullos quoque ſpiritus vinoſos dabunt. Tandem & alii liquidiores ſucci pariter, Baccarum, fructuum Horaeorum, lignorum Betulae, Vitis, ſimilitumque, pariter ſic deſtillati, nihil prorſus ſpirituum illorum dant, ita, ut demonſtratio ſit univerſalis.

FERMENTATIONIS HISTORIA.

Fermentatione nihil fere antiquius, in Hiſtoria naturali habemus, nihil in Vita civili crebrius, in Chemia frequentius nihil: unde factum, ut cum claro Bellino dicere liceat, omnia Fermentis plena a Chemicis inprimis. Imo vero ſi audimus Helmontium, Fermentorum ſolorum virtus unica erit cauſa omnis verae tranſmutationis, ſed qui generalia nimis dant, confuſionem pariunt. Si enim omnis mutatio a Fermentatione, jam non erit limitatior vox Fermentationis, quam mutationis: unde vera rerum vocabula amittuntur. Hinc conqueſti merito ſummi Viri de hac confuſione,

duduin

dudum deſideraverunt diſtinctam ſuper hiſce diſſertationem, quam conabor Vobis dare.

1. Fermentationis nomine intelligam Motum Inteſtinum, excitatum in Vegetabilibus, quo haec ita mutantur, ut liquor, in deſtillatione inde primo vi ignis aſſurgens, ſit acer, aquae miſcibilis, calidi aromatici ſaporis, in igne olei inſtar inflammabilis, tenuis, volatilis; vel acer, acidus, ignem extinguens & flammam, minus volatilis, tenuis.

Haec definitio vocem Fermentationis ſic limitat, ut vere ſub ſe comprehendat omnia, quae in vera Fermentatione occurrunt, neque tamen patiatur hanc male applicari ulli rei, cui minus vere tribui ſolet. Eſt quidem Motus Inteſtinus in tota maſſa ſimul, inque ſingulis ejuſdem partibus, in omni Fermentatione, quamdiu haec fit. Inteſtinum vero illum appello, quia maxime excitatur a principiis internis, quae in Vegetabili haerent. Fateor, calor aliquis hic requiritur, ille tamen in corpore non excitaret veram Fermentationem, niſi in materie ipſa antea adfuiſſet aptitudo Fermentationis excitandae. Si enim Aquam puram, Spiritus, Olea, Sales, foveret quis eodem calore, nunquam valeret Fermentationem producere. Dico autem illum Motum Inteſtinum in ſolis Vegetantibus excitari poſſe: quia hactenus nullo exemplo demonſtrata fuit Fermentatio ulla in Animalibus, niſi ubi haec Vegetabilia in ſe recepiſſent, eaque necdum in ſuam indolem tranſmutaviſſent. In Foſſilibus autem nunquam memini, motus obſervari fermentatitios: licet praeclariſſimi Autorum libere ſic ſcribant. Rationis eſt recte diſtinguere: ideo ab effectu definire debui, quod vel in ſpiritum, vel in acidum, modo definitos, ſemper terminetur vera, & perfecta, Fermentatio. Rogo ergo Chemicos cordatos, ut tandem exitus ſit ex hac confuſione, an non ſit illa actio Vegetantium, quam ſic deſcripſi, Fermentatio vocanda. Ita uno ore ajunt omnes.. Inſto; an ergo diſtinctionis, & ordinis, diſciplina ſuadeat, ut omnes illas actiones, quae non producunt hos effectus, alio nomine debeamus deinceps nominare? puto ſane, ita fiat, rationem velle. Putrefactionem igitur, licet & in Vegetabilibus Motus Inteſtinus ſit, quia tamen pro effectu ultimo dat Olea putrida, foetidoſque alcalinos volatiles Sales, diſtinguam quam maxime ab Fermentatione. Putrefactio humorum Animalium vere eſt Inteſtinus quoque Motus,

attamen nunquam acida, vel inflammabilia ſpirituoſa, ſed quidem Phoſphorica, produxit. Atque ideo etiam omnino diverſa ab omni Fermentatione. Si enim non produxit Spiritum vel ardentem, vel acidum, nunquam patiar Fermentationem vocari, praemetuens confuſionis. Nulla tandem veri ſpecie Effervefcentiae variae, poſtea explicandae, pro Fermentatione agnoſci debent; licet & hae ad Motus Inteſtinos pertineant; licet in ipſis puris Vegetabilibus obtinenant ſaepe, ut in Aceto acerrimo, & alcelino fixo Sale.

2. Liquor vegetabilis fermentatus, ſi in deſtillatione primo dat Spiritus ardentes in igne, aquae miſcibiles, Vinum vocabitur, quacunque demum de materie vegetabili factum fuerit. Id vox patitur; quia Tacitus latiniſſime dixit, Germanos de corrupto frumento Vinum parare. Hinc Vinum vocabo fermentatos tales liquores de quocunque Vegetabili, ſine ullo diſcrimine. Rurſumque omnem liquorem vegetabilem ita fermentatum, ut in prima deſtillatione acidum det liquorem, qui ignem exſtinguat, appellabo Acetum: neque referet rurſum undenam deductum fuerit. Adeoque omnis effectus perfectae Fermentationis erit, vel Vinum, vel Acetum.

3. Corpus fermentabile dicam, quod actione deſcripta (N. 1.) ita mutari queat, ut hinc poſſit Vinum, vel Acetum, deſcripta (N. 2.) producere. Quia vero non obſervatum fuit unquam id contigiſſe, niſi in ſolo regno Vegetantium, hinc ſola Vegetantia fermentabilia eſſe, cogor agnoſcere: tamen omnia Vegetantia non eſſe fermentabilia patebit.

4. Fermentum autem vocabo corpus, quod intime Vegetabili fermentabili (N. 3.) admiſtum Fermentationem (N. 1.) deſcriptam excitat, auget, promovet. Unde & ſtatim patet, Fermentum omne tale eſſe de claſſe Vegetantium.

5. Fermentabilia Vegetantia (N. 3.) varia admodum ſunt: quae ideo diſtribuenda veniunt in tot claſſes, quot diverſos requirunt modos fermentandi; neque pluribus hic, neque paucioribus, uti oportet. Ut enim alio modo Secale tractare debemus, ut inde conficiamus Vinum, alio rurſum ſuccum Uvarum recens preſſum, ita & oportet omnino diſtinguere in duas diſtinctas Claſſes fermentabilia haec. Contra vero, quoniam Triticum, Hordeum, Avena, tractandum eodem modo ut Secale ad hoc propoſitum, hinc oportet hoc reſpectu,

ctu, non diſtinguere haec inter ſe, ſed ad unam claſſem omnia haec reducere. Interim & maxime notandum, omnia Vegetabilia non eſſe apta Fermentationi, ſed quaedam tantum. Illa enim quae jam ſupra memorata ſunt Proceſſu trigeſimo tertio, ſcatere nativa copia Salis alcalini, aut facile in illud mutari, incepta ſunt Fermentationi, prona in Putrefactionem. Id olim expertus in Cepis, & Rapis, unde in tirociniis ſpiritum fermentatu paratum quaerens, in ſolatium Lithiaſios, fruſtra fui: namque Sal potius alcalinus, foetidus, volatilis, ſimili cum ſpiritu, producebatur, quam verus ſpiritus. Hinc omnia fermentabilia poſſunt Putrefactionem pati, ſed omnia putrefacienda nequeunt ideo, & e contrario fermentari. Unde in ipſis Vegetabilibus, hoc reſpectu ingens diſcrimen, id vide Proceſſu 32 & 33 ſupra.

6. Quibus cum cura prius obſervatis, revocabimus ad primam Claſſem Fermentabilium primo omnia Semina Plantarum, quae matura, atque ſicca, in pollinem tenuem ſe patiuntur conteri, non vero in paſtam pinguem. Pulvis ille, qui ſic de contritis naſci ſolet, Far, vel Farina, appellatur. Sed & huc referam illa Semina, quae quidem oleo ſcatent pingui, attamen arte ita queunt mutari, ut poſtea in farinam non ita oleoſam converti poſſint. Haec igitur farinoſa fermentabilia in tres iterum Ordines ſubdividere cogor.

1. Sunt Semina, matura, plantarum culmiferarum, graminifoliarum, ſpicatarum, Cerealium dictarum, Avenae, frumenti Turcici, Graminis, Hordei, lachrymae Jobi, Milii, Oryzae, Phalaridis, Secalis, Tritici, omnium ſpecierum. Tum & Fagopyri, & Lini proxima affinitate prioribus ſocianda. Quin etiam ea, quae proxime accedunt ſemina Cucumeracei generis omnia, Anguriae, Cucumerum, Cucurbitarum, Granadillae, Melonum, Momordicae, Peponum, ſimiliumque. Huc & Lactucae ſemina revocare licet, & ſi quae alia adhuc ſimilia habentur.

2. Semina plantarum fere omnium, quae leguminoſae, ſiliquoſae, papilionaceae, vel alio flore praeditae; Siliquaſtri, Geniſtae, Spartii, Geniſtaſpartii, Crotalariae, Geniſtellae, Niſſoliae, Cytiſi, Anagyridis, Phaſeoli, Meliloti, Trifolii, Foeni Graeci, Anonidis, Medicae, Medicaginis, Loti, Pſeudoacaciae, Coluteae, Coronillae, Barbae Jovis, Piſi, Lathyri, Clymeni, Ochri, Viciae, Lentis, Aphacae, Fabae, Ga-

legae, Ervi, Orobi, Glycyrrhizae, Onobrychidos, Cicerum, Vulnerariae, Lupini, Emeri, Ornithopodii, Hedyſari, Securidacae, Ferri equini, Scorpioidis, Aſtragali, Acaciae, Caſſiae, Sennae.

3. Nuces non nimis oleoſae, Amygdalae omnium generum, Avellanae, Caſtaneae, Hippocaſtana, Juglandes, Nux Cocos, Piſtachiae; quae, ubi abundant oleo nimio, prius eo orbandae ſunt quodammodo, quod ſane germinatione, & uſtulatione, fit.

7. Altera fermentabilium Claſſis ſub ſe complectitur omnes fructus pulpoſos dictos, in quibus ſuccus maturus, acido-dulcis, abundat. Talia habentur Baccae Ceraſorum omnium, Groſſulariae utriuſque, Mororum, Ruborum, Sambucorum omnium, Uvarum omnium, Pomorum acidulorum quorumcunque, Pyrorum omnium, Mala aurantia, Chinenſia, Citrea, Limonia, Armoniaca, Perſica, Pruna, Meſpila, & ſimilia, modo non vergant in putredinem alcalinam, foetidam.

8. Tertia vero Claſſis inprimis habet Herbas ſucculentas, omneſque harum partes, Flores, Folia, Radices, Stipites; modo in acedinem vergant magis quam putredinem: unde hinc eximi debent memoratae rurſus Proceſſu 33.

9. Quarta iterum recipit Succos quoſcunque recentes, nativos, preſſos de plantis, harumque praecipue fructibus (N. 7. & 8.) recenſitis. Etiam referre huc debemus latices, qui de arboribus quibuſdam vulneratis, verno inprimis tempore, ſtillant. Ut de Betula, Juglande, Vite. Omnes enim hi ſucci ſponte fere ſolent Fermentationem ſuſcipere, tumque penitus ſuum mutare ingenium, ex acidulo, refrigerante, ſtimulante, in calefaciens, temulentum, vinoſum. Helmontius Pater aquam inciſa Betula profluentem Martio menſe commendaverat pro arcano ad Lithiaſin, ſed recentem, aut ſine corruptione aſſervatam; Boyleus ſuo, aliorumque, experimento virtutes adſcriptas fortius illi aſſeruit; ſed & deprehendit recentem valere, fermentatam longe alienam indolem induere.

10. Claſſis quinta iterum amplectitur illos Succos Vegetantium, qui a natura facti, denſatique, in ſaponaceam quandam naturam mutati ſunt in forma ſalini pinguiſque ſimul coaguli. Manna, Mel, pulpa Caſſiae, Saccharum, omneſque aliae ſpe-

ſpecies horum, quae non balſamicae, gummoſae, reſinae, vel unctuoſae ſunt.

11. An ad ſextam Claſſem liceat referre Aquam ipſam fluvialem? ambigo. Videtur equidem, has eſſe lixivia communia impraegnata omni genere Vegetantium aquis his illapſorum, in iis reſolutorum, ſicque tandem intime permiſtorum. Sed & ſimul in urbium populoſarum foſſis miſcentur effuſae aquae Vegetantium recentes, fermentativae. Si tum reconduntur cadis ligneis, quibus olim Cereviſia, Vina, Aceta, conducebantur, multum ſpiritum poſſunt abſcondere in longam diem. Unde etiam deinde, ſub Aequatore, & in Zonis torridis, ſuſcepta ingenti caloris aeſtuatione, evehi poterunt in ſpeciem Fermentationis. Videantur autem ſuper hac re, quae ſatis enarravi, ut opinor, Parte I. pag 510, 511, 512. Utique putaverim, ad has ſex Claſſes poſſe referri omnia, quae Fermentationem pati queunt, ſi diverſis ſingula, pro ſua neceſſitate, modis tractantur.

12. In rebus, quae Claſſibus quinque prioribus continentur, requiruntur conditiones quaedam Phyſicae, quibus redduntur aptae magis Fermentationi. Eas inter 1. eſt maturitas illa in qualibet, quae ſuo in genere eſt jam elaboratiſſima per naturam. Omnia enim ſemina, fructusque, quae tam perfecta ſunt, ut ſata in terra fertili, idonea tempeſtate, locoque apto queant producere ſuae ſpeciei plantam, apta huic operi. Ubi vero eadem cruda, acerba, aquoſa, tum ſane ineptiora inveniuntur. Immaturae, auſterae, Uvae ſuccus, Omphacium, vel Agreſta, obnoxia non eſt multum Fermentationi, ſed maturarum liquor preſſus ſponte fervet. Idemque in aliis fere obtinet. 2. Temperatio quaedam reſpectu pinguitudinis: quum pinguiora ranceſcant potius quam fermenteſcant, omni tamen oleo carentia inepta quoque Fermentationi. Unde Amygdalae opimae tuſae minus facile ita fervent, ſi autem multa cum aqua accurate conteruntur in lac, diſponi eo ſolent. Quando autem in aqua maceratae, dein ad germinationem deductae fuerunt, tum pinguitudo multum imminuta eaſdem huic operi aptat. 3. Ne nimis auſtera ſint, & adſtringentia: haec enim difficulter ſuſcitantur in hanc actionem; ſucci Biſtortae, Tormentillae, ſimileſque, vix eo deducuntur. 4. Inprimis deſideratur in re fermentabili ea ejuſdem proprietas, ut in aqua queat ſolvi, quatenus Fermen-

tationem patietur. Cortices, Ligna, Radices, quamdiu in hac forma exiſtunt, repudiant hunc motum. Atqui illorum preſſus ſuccus, jam potens aquae miſceri, facillime fermentationem deinde ſuſcipit.

13. Fermenta autem praecipua habentur 1. Omnes res, quae ſponte ſua pronae admodum ſunt in Fermentationem: hinc etiam ipſae, ſine alio fermento, ſtatim fermentant. Quales inprimis ſucci fructuum Horaeorum maturi, qui ſane adeo tunc proni in Fermentationem hanc, ut vix ab ea impediri queant, niſi ope Antizymoticorum. Ita etiam paſta de farina ſubacta cum aqua, & in tepore abſcondita, quae cohiberi tum nequit, ne fermenteſcat. Hinc opus non eſt, ut ſolliciti ſimus de Fermento primo: quoniam ipſa hoc natura profert, & ſuppeditat ubique. 2. Flores recentes, ſurſum ejecti, Cereviſiae, Vinive, ipſo actu fermentantium: materies enim haec rara, & ſpumoſa, quae ita ſurſum rejecta inter fermentandum, innatat, ſi aliis fermentandis immiſcetur, mirifice promovet Fermentationem aliter lentiorem: modo flores recentes ſint, necdum collapſi. 3. Eadem materies, jam gravior, inque fundum delapſa, ſi tamen nondum antiqua nimis fuerit, eandem quoque virtutem retinet, licet minus praecedenti actuoſam: etenim foex jam dicta, commotu miſta proprio vino novam ſaepe Fermentationem provocat, aliiſque ſuſcitare ſolet. 4. Caſſia, Manna, Mel, Saccharum, ſuccique ſimiles inſpiſſati. 5. Paſta acida, farinoſa, fermentata, piſtorum. Enimvero Farina, exempli cauſa, recens, dulcis, Tritici ſervabitur loco ſicco, & defenſa ab inſectis, per annos incorrupta. Si vero aqua fuerit depſendo immita in paſtam mollem quidem, dulcem, ſatis tamen denſam, atque tecta leviter reponitur in loco tepido, intra horam incipit rareſcere, tumeſcere, veſicis interpoſitis ubique inflari, odorem, ſaporem, tenacitatem mutare, poſtea acidum ſapere, acidum ſpirare, tumque ζύμη, Fermentum, propria appellatione dictum, toti huic operi primam appellationem dedit; quoniam ſic paratum, admiſtu ſui aliam ſimilem paſtam, nondum fermentatam, jam longe multo citius, valentiusque fermentare facit. Unde etiam apparet, ſine fermento prius nato Fermentum parari cito poſſe. 6. Cadis lignoſis inhaerentia, priorum fermentatorum reſidua: Dolia quippe undique penetrata ſubtilitate Vinorum, in iis reconditorum

prius,

prius, evadunt quam aptiſſima, ut agant in citiorem, violentioremque, Fermentationem commiſſos ſibi liquores recentes. 7. Refertur huc quoque conquaſſatum albumen Ovi; quamvis minus quidem proprie: attamen certo caſu recte ſatis. Quando nimirum liquores quidam fermentabiles, adeo ſunt diluti, tenuesque, ut aërem, ſpiritusque, Fermentationis autores, atque ſuſtentatores, nimis facile eructent, dimittantque de ſe, adeoque non diu ſatis retineant, donec mutaverint fermentabilis naturam in indolem fermentati; tum tenacitas albuminis admiſti reddit liquidum ſatis ſpiſſum, ut queat motores ſpiritus tam diu inviſcare. Non ergo agit inſtar Fermenti proprie: etenim putreſceret modo. Sed adjuvat Fermentationis cauſas, prohibendo, ne prompte nimium exhalent. Unde aliis idem viſcoſis poſſet facile praeſtari. Hinc etiam 8. Huc retulere aliquando Sales, tam acidos, auſteroſque, quam alcalinos. Sed iterum tamen certo caſu. Quoties nimirum contigerat, fermentabilia, nimis acida, obſtare ſuae Fermentationi, viſum tum fuit, admiſtu pauci alcalini prudenti facilius induci hanc operationem. Rurſumque, ſi forte ſubputridi quid oriretur in fermentabili materie, tum parca, ſolertique, immiſtione acidi reſtituebatur amiſſa fermentandi aptitudo. Unde ergo apparet, haec ipſa tamen, ex ſe Fermenta non eſſe, imo ne quidem fermentabilia, ſed ſingulari modo conditione, impedimenti ablatione, talia adjumenta evadere. Tartarus tamen, ſi bonus, Fermentum quodam modo appellari poterit. Nono tandem obſervatum quoque fuit auſteriſſima aliquando corpora, addita minus fermentabilibus, procuraſſe Fermentabilitatem, quam in aliis impedire deprehenſa fuerant. Hinc poma Cydonia, Meſpili immaturi, acerba Ceraſa, alia ſimilia relata ad Fermentorum claſſem. Atque vere tantum tunc, quando fermentabilis liquor ex ſe nimium dilutus, ſolutus, tenuisque, efflagitabat auſteri quid, quo magis retineret iterum ſpiritus volatiles.

14. Conſiderandae jam ſunt Praeparationes, quibus aptantur fermentabilia, ad felicius hanc admittendam. Itaque illa, quae ſub Prima Claſſe recenſentur ſupra, requirunt ſingularem plane operationem prius. Enimvero matura, optima, jamque ſicca, integra, illa Semina farinoſa, primo immittuntur Aquae pluviae, inprimis vernae, in magnis vaſis, calido

lido tempore, ibique relinquuntur tamdiu, donec imbiberint, quantum potuerunt aquae, hincque intumuerunt. Haec vocatur Maceratio. Secundo, exemta tum ex aqua, congeruntur macerata haec Frumenta in magnos acervos, in loco aperto, ventisque parum perflato. Oritur tum brevi in acervis iſtis praegnans calor ſponte; cujus ope vitalia ſeminum excitantur, redduntur actuoſa, atque incipiunt germinare emittendo foliola ſeminalia, & radicum rudimenta. Simulac hoc factum, cautela opus, ne nimis aeſtuans materies putreſcere incipiat; ne etiam diu nimis germinando in folia excreſcens & radicem ſubſtantiam farinoſam conſumat. Semper enim Fermentatio tanto procedit felicius, quo haec germinatio accuratius peracta fuerit, ſatis enim debet eſſe, neque tamen nimis.

Tertio igitur ſimulac ſatis per totum acervum germinatio peracta fuerit, oportet ocyſſime Frumentum illud in latum diſpergere, ne in magna altitudine maneat aeſtuans, ſed ventilandum, ſicque frigefaciendum, exſiccandumque in loco ventis bene perflato, maxime omnium ſpirante Borea. Ita tum ulterior germinatio ſtatim prohibetur, attenuata quidem per hanc actionem, non conſumta, farinoſa parte. Tum vero demiſſum lente per calefactum valde canalem Frumentum hoc ita praeparatum, ſubito valde exſiccatur adeo, ut fere, leniſſime tamen, quaſi ſubtorreatur. Tumque vocatur Tacito Frumentum Corruptum. Vocabulo autem hodierno Maltum. Mutatio vero, quae acceſſit Frumento in hac operatione, eſt praecipua, quod viſcoſitas inde prorſus attenuata ſit ita quidem, ut quum Frumentum nativum in aqua aeſtuante non diſſolveretur, ſed perſiſteret vix deliqueſcens, jam contra adeo reſolutum habeatur, ut in aqua aeſtuante, jam maximam partem diſſolvatur, patiaturque medullam ſuam aqua deliqueſcere. Quum enim Triticum crudum ore manducas, gluten facies vix ulla manſionis protractae patientia attenuandum. Poſtquam vero Triticum in Maltum redactum in ore conteris, ſane molliter in ſaliva liqueſcit, penitusque ſolvitur. Praeterea ſapor blandus, dulciſque admodum, conciliatus eſt Malto; qui prius in Tritico non erat. Quando autem Maltum hoc ſuis jam adhibendum uſibus brevi erit, tum molari tritum lapide farinam dat, quae Maltum commolitum appellatur. Quod autem de Tritico memo-

memoravi in exemplum, idem de omni ſemine in Claſſe prima fermentabilium verum deprehendetur. Si enim Fabae maceratu turgidae, in acervi aeſtu germinantes, dein magno calore citiſſime ſiccatae, in farinam tritae fuerint, dabunt omnia eadem. Vid. Act. Phil. N. 142. p. 1096. & le Febre Cap. de Ferm.

15. Claſſis Secundae praeparatio fit in mollibus, pulpoſisque, calcando, premendo, tundendo, ut ſuccus fervens, ſpumansque, exeat. Si autem magis carnoſi, durioresque, tum coqui in aqua, dein mollem in pulpam redigi queunt, ut in Pomis, Pyriſque ſaepe fit. Si ſicciores tum & Tirocneſti raduntur in ſcobem, tunduntur cum aqua, rediguntur in pultem. Ut in tuberibus Coronae Solis, Radice tuberoſa, inque Solani tuberoſi Rapis, & ſimilibus, in quibus non dominatur putreſcens facile indoles. Si enim haec in illis adeſt, tum Fermentationis loco oritur Putrefactio.

16. Quae autem ad Claſſem pertinent Tertiam, recentia, ſucculenta, in pultem contunduntur, addita modo tanta aquae copia, ut in pultem tenuiorem redigantur, ſicque dilui aliquantum queant; ſic ſatis praeparata ſunt.

17. At Claſſis Quartae, Quintaeve, ſi forte nimis craſſa ſunt ex ſe, tum poſtulant dilui ea quantitate aquae, ut liquor ſic natus ſuſtinere queat Ovum recens in ſua ſuperficie. Hinc ſi nimis diluti, tenuesve hi ſucci nativi, atque inde poſtulatur bene fermentatus liquor, tum humor ille recentiſſimus, nullamque hactenus Fermentationem paſſus, coquendo leni igne, in valde lato, humilique, vaſe, inſpiſſatur, donec induit craſſitiem requiſitam. Aliter vix fermentaretur, nec ſpiritus multos gigneret. At, ſi ex ſua natura nimium eſt craſſus, tum aqua ad menſuram dictam exigitur. Nimis enim craſſa vix in ſpiritus, in acidum bene, degenerant. Saccharum ſiccum manet immutatum in coelo calido, ſi in liquiditatem Cremoris recentis de lacte redigitur, violente fervet, tranſitque in liquorem ſpiritibus pleniſſimum. Idem in Melle &c.

18. Conſiderandum ſe offert Fermentum, dum inveſtigatur, quanam illud copia admiſcendum requiratur ad fermentabilia, poſtquam jam praeparata ſunt: ut fiat felicior Fermentatio. Ubi obſervare quidem oportet, illa praeparata Primae Claſſis, jam in Maltum redacta, tempeſtate aeſtiva, vix egere Fermenti adjumento; ſed ſatis facile tum ſua

ſponte imo ſaepe nimium, prona ruere. Hyberno autem in frigore poſtulant admiſtionem Fermenti, auxilium applicati caloris, ſine quibus tum quieſcerent. Hinc rurſus, ſi calore magno fovebis in loco tepido, vel hyeme, minus Fermenti poſcunt. Flores autem Cereviſiae parva copia admiſti ſufficiunt. V. G. Uncia una ad Libras viginti. Aut Mel, vel Saccharum, eadem proportione. Aut & Fermentum piſtorium de Pane, copia duplata.

Secundae autem claſſis materies vix unquam requirit Fermentorum juvamen, niſi tantum ob frigidam nimis tempeſtatem; a qua ſi ſegnior procedit Fermentatio, tum ſuffecerit pauxillum florum Cereviſiae admiſcuiſſe.

Tertiae quoque Claſſis corpora, aeſtivo tempore, eoque calido, promte ſatis fervent. At hyemali, ſi torpet Fermentatio, Mel aut Saccharum admiſtu ſuo juvat: ut jam ſupra Proceſſu 17. ſatis docui.

Quarta Claſſis rariſſime poſtulat Fermenta: imo, favente coelo, ſaepe furor fervendi in his compeſci, aut temperari, vix poteſt. Inprimis quoties calor ingens urget, atque felici tempeſtate anni fructus maturat.

Quinta etiam Claſſis repudiat fere Fermenta: quoniam ipſe Fermentorum vicem gerit potius. Opus modo eſt arte calorem excitare, eundemque perpetuo aequabiliter ſuſtinere. Unde igitur jam ſcitur, rarius requiri neceſſitatem, quam quidem putatur vulgo.

19. Poſtquam igitur Fermentabilia, quaecunque fuerint, ita praeparata, atque idonea copia aquae recte diluta ſunt, ut jam explicatum, tunc infundantur cado querneo, in quo jam prius liquor ſimilis Fermentationem abſolvit, quique eodem adhuc bene penetratus eſt; ponatur cadus loco, ubi calor inter ſexaginta, & ſeptuaginta gradus; maneat ſpiramentum dolii apertum, ut aër libere ingredi, iterumque egredi, queat; aut tegatur modo panno laneo, ne inſecta incidant.

20. Sumſi coram cucurbitas vitreas, omnium maximas, has poſui in ciſta lignea erectas ſic, ut in calore aequabili poſſem detinere pauco in ciſtae parte inferiori igne poſito. Implevi dein ad tres quartas materie cruda, fermentabili, bene praeparata ad Fermentationem, orificium ſuperius negligenter operiens panno, calore inter ſexaginta & ſeptuaginta

ginta gradus ſuſtentato, etiam hyberno tempore; jucundum erat apparitiones ſpectare, quae Hiſtoriam Fermentationis deſcribunt, ſemper ita obtinent, atque jam ſenſibus objectae, obſervari poſſunt.

1. Maſſa, quieſcens primo, certumque in vaſe ſpatium obtinens, incipit ſenſim tumere, rareſcere, aſſurgere, motum inteſtinum per integram maſſam ſuſcipere, qui ſurſum, deorſum, ad latera, miris gyris fit, nec deſinit, quamvis variato impetu omni momento alius ſit, aliusque, bullae in omni parte maſſae formantur, qui omni conatu aſſiduo tendunt ſurſum. Atque ibidem crepant cum ſibilo, ſaepe & in medio itinere diſſiliunt, ſpumeſcit inde tota moles, inprimis in ſuperficie, exploditur tunc cum ſono ebullitionis totum per corpus ſpiritus quidam acer, acredine nares feriens, ſubacidulus, mire elaſticus, incoërcibilis, vaſa fere quaecunque immenſa ſua vi diſplodens, neque his dotibus, quantum novi, ulli alii comparandus. Unde etiam illum ſingulari quodam nomine donandum putavit magnus Helmontius, Gas Sylveſtre appellans.

2. Haec dum ita fieri incipiunt, perguntque, omne quod fermentabile in hac maſſa eſt, & craſſitiem habet, incipit ſurſum elevari, a caeteris liquidioribus, ſubtus remanentibus, ſeparari, ſurſum colligi, ibi in unam, ſpiſſam, ſpongioſam, cruſtam coacervari, liquidum ſuppoſitum accuratè tegere, ejus actuoſas partes coërcere, atque retundere deorſum, ne nimis facile exhalando, ante praeſtandos ſuos effectus diſperderentur. Tum vero pulchrum eſt videre, quanta agitatio, ubique, per minima, aſſiduo, fiat in materia illa liquidiore, quae infra illam deſcriptam, tenacem, incumbentem, cruſtam contingit. Sane vix major attritio excogitari poteſt ea, quae hic inter omnia corpuſcula agitata rapidiſſime exercetur. Inde ergo per interpolatas ſucceſſive exploſiones fiſſa, ſurſumque levata, cruſta, notabili cum ſono, exſiliunt halitus, cruſta collapſa ſtatim iterum ſe claudente, coërcente denuo actuoſa principia, ne temere exhalent. Atque hujus quidem cruſtae formatio, duratio, ſummum eſt auxilium perficiendae Fermentationi bonae.

3. Quae dum ita obſervantur, apparet ſimul, quod, quum primo, tota maſſa miſti Fermentabilium craſſa, ita ſurſum aggregabatur, incipiant interim de infima parte cruſtae illius

quae

quaedam partes, minus jam rarae, neque bullis iſtis raris, levitatem conciliantibus, amplius ſuſtentatae, deſcendere per liquidum illud, ſorſum, deorſumque, agitari, bullulas circum ſe formare, earum ope elevari, bullas formatas viciſſim diſplodere, tumque rurſum deorſum delabi. Atque, haec ubi ſaepe, reciproce, fecerunt, tandem in fundo manent hae partes quietae deinceps. Tum novae maſſulae tales eadem patiuntur. Quae ubi ita duraverunt aliquamdiu, tum ſaepius fit, ut tota cruſta ſuperior, jam gravior facta, minusque rara ob exploſos ſpiritus, uno lapſu, ſubito deorſum ruat, ſed mox iterum tota fere revolet ſurſum, mirabili prorſus impetu, nec credibili adeo, niſi coram ſpectaretur. Poſtquam tandem tota ſuperior cruſta, penitus jam conſumta, inque fundum delapſa, quieſcit operatio Fermentationis, quamvis idem caloris gradus porro ſubminiſtretur. Liquor tum pellucidus, tenuis, levis, ſupernatat, foex in fundum ſubſidet.

4. Hinc in omni, vera, Fermentatione ſemper maſſa fermentabilis primo aequabiliter eſt permiſta; dein ſeparatur in duas partes, liquidiorem ſuppoſitam, craſſioremque cruſtam. Cruſta haec ſublimis, quamdiu ibidem haeret, Flos vocari ſolet materiae fermentabilis, atque eſt omnium Fermentorum aptiſſimum, promtiſſimumque. Secundo ſeparatur in tres partes, in ſecundo Fermentationis ſtadio, florem ſcilicet: & medium liquidum, atque in partem fundum verſus incipientem labi, ibidemque colligi, quae Foex vocatur, eſtque pars craſſior, gravior, jam exhauſta omni principio Fermentationem hanc faciente. Tertio denique, in ultimo Fermentationis ſtadio, iterum ſeparatur materies Vegetabilis in duas partes, quarum ſuperior ſincera, pellucida, tenuis, Vinum jam dictum, altera craſſa in fundo haerens, Foex, vel Mater Vini, dicta ubique.

5. Nihil magis mirabile, nihil majori cum cura notandum, in hac Fermentatione, quam horrendus ille Spiritus ſylveſtris, qui inter vigorem Fermentationis maximo cum motu proſilit: neque enim hactenus ullum venenum adeo celere, adeo lethale, adeo ſubtile, repertum memini. Si enim capaciſſimum dolium, plenum optimo fermentabili Muſto, in ſummo vigore ebullitionis, ſpiramento parvo in ſuperiore parte emiſerit hunc denſatum viae anguſtia Spiritum,

atque robuſtiſſimus hominum, uno hauſtu per nares halitum hunc attraxerit, ipſo quidem illo momento, ſine ullo morbo, cadit mortuus. Si vero parum ejusdem ita ceperit, Apoplecticus labitur. Si minus iterum hauſerit, tum fatuus tota vita, ſenſu communi ablato, vivit & vitae neſcius ipſe ſuae, aut Paralyticus fit. Hinc & eadem eveniunt iis, qui imprudentes verſantur in cellis Vinariis, ubi fermentant Vina vindemiarum tempore, ſi clauſae ſunt. Quare, apertis feneſtris, igne accenſo, ventique admiſſu loca illa luſtrare coguntur. Quae quidem nimis nota ubique ſunt: Ex Saccharo aqua ſoluto, ejusque ſpuma, fermentatis prius, ſpiritus prolatus memoratur, qui parva valde copia in pulmonem ductus, uno temporis momento omnem reſpirationem penitus intercipiebat, Aſthmate intolerabili nato. Vid. Act. Ph. Comp. Tom. II. 635. Hinc Medici cogitent, de vi potus in corpore humano, qui bibitur in actu fermentationis; vel de ſpiritu, qui aeſtivo tempore, calido corpori naſcitur, ab uſu nimio fructuum, horaeorum, maturiſſimorum, ſi convulſo, conſtrictoque, ventriculo prohibentur exire; interim elaſticitatem ſummam, hancque acrimoniam, in loco calido, nacti, exercentesque. Hinc in Alcohole multum manet adhuc hujus veneni: dum vapor ejusdem diu, magna copia, naribus hauſtus, temulentiam ſummam, quae levior Apoplexia, producit. Si autem nimia copia aſſumitur intus, cerebrum praecipue, nervos, horumque functiones, laedit. Haec autem obiter. Interim manemus in Chemia dubii, undenam hic Spiritus? Sane ſolius Fermentationis actuoſae, & praeſentis, proles eſt. Nec ſcimus talem ulla alia cauſa produci. Intelligere non poſſumus, qui mortem producat, ſine ullo morbo, vel morbos Cerebri, Cerebelli, Nervorum, absque ulla materie, absque ulla humorum, ſolidorumve, ſenſibus apparente mutatione. Simulac autem Fermentatio quievit, optimum eſt, ut dein, vaſe clauſo, liquor fermentatus, una cum ſua foece ſimul reſtent aliquamdiu: ita enim liquor ille de ſua matre multum adhuc conſumit, ſibi aſſimulat, fortior fit, ſpiritibusque ditior, quam prius, inprimis pro deſtillatione.

21. Tempus requiſitum ad Fermentationem perfectam abſolvendam definiri vix poteſt accurate: quia pro varietate loci, tempeſtatis anni, caloris, venti, materiaeque ipſius, aliud,

aliud, aliudque, neceſſarium eſt. In Africâ certe, Palmae viniferae depromptus liquor intra paucas horas finit ſuam hanc actionem. In Aſia quoque ocyſſime finit. Procedunt in Borealibus lente. Aeſtuante tempore aeſtatis cito, hyeme tarde, procedunt. Auſter eas promovet, retardat Boreas. Succus Uvarum & Saccharum vehementia ſubitanea fervent, lentius alia. Sed facile eſt cognoſcere Fermentationis jam perfectae finem: quando totus ordo phaenomenon, ſecundum ſeriem jam deſcriptam ſucceſſive obtinuit, tandemque ſponte ſua deſiit. Tum nimirum ſtatim vas claudendum, & fermentatus liquor, una cum ſua matre, aſſervandus erit. Aliter enim, pauco tempore, ſponte, exhalaret de hoc liquore jam fermentato Spiritus fermentando productus; atque, loco boni liquoris, obtineretur vappa nulli uſui bona. Si vero rite clauſo aſſervatur cado quietus liquor, tum fit ſenſim ſubtilior, defoecatior, ſpiritibus turgidior. Ita Uvarum preſſus recens ſuccus, integra virtute ſua, patitur coquendo inſpiſſationem, ſed fermentatus idem, vel in aëre frigido expoſitus, ſtatim, ſponte, omnes ſuos ſpiritus amittit.

22. Liquor Fermentatione abſoluta paratus Vinum ab omni aevo, apud quaslibet Gentes, omni lingua, eodem vocabulo, appellatur, quacunque demum materie natus fuerit. Natura vero Vino unicuique communis cognoſcitur praecipue hiſce notis. 1. Facultate excitandi temulentiam in ſpirituum, actionumque, animalium functione. Dum excitat, reficit, animat, exhilarat, jocis, luſibus, facundiae, carminibus, ſaltibus aptat; poſtea proprios cuique latentes affectus incendit, promit, abſcondita revelat; deinde ſenſus externos, internosque, ut & voluntarios motus turbat, debilitat, tollit, ut nec pes, neque manus, neque lingua, nec mens, officium faciat. Tum Soporem, Paralyſin, Apoplexiam, mortem denique facit. Haec autem Vini propria virtus habetur. Nec ſimilis in ulla alia re mihi hactenus cognita proprietas eſt. Nam Hyoſcyami, Nicotianae, Opii, Stramonii, longe alia eſt ratio, dum cerebrum turbant. Eſtque in omni Vino fere eadem: quia Cereviſia, Hydromel, Pomatum, Pyratum, Vinum Groſſulariae, Uvarum, aliarum Baccarum, rite confectum, ſemper idem efficit: ut ita mirabilis haec poteſtas ſoli ſit Fermentationis virtuti propria. 2. Praterea

Fer-

Fermentatio haec convertit ſuccos Vegetabiles, ex facultate ſua laxante, reſolvente, ſaponace, refrigerante, & purgante plerumque per alvum, in potentiam corroborantem, cogentem humores, exſiccantem, calefacientem. Farinacea quaecunque ſubacta cum aqua in pulticulam crudam, infuſum recens inſpiſſatum Malti priusquam in Cereviſiam fermentet, Mulſam, Syrupos ſaccharitas, Mannae, Caſſiaeve pulpas aqua dilutas, ſuccos recens preſſos fructuum Horaeorum maturatiſſimos, herbas fermentabiles recentes, maturas, conſiderate: nonne omnia haec, abundantius hauſta, potantem flatu, frigore, alvi fluxu, debilitant. Poſtquam autem rite fuerunt fermentata, inque Cereviſiam, Hydromel, Vinum redacta, quam contrarias praeſtant virtutes? Certe antiqui nihil habent, ſed nova omnia. Maturiſſimarum Uvarum meracus ſuccus forte eſt diſſolvens humorum ſummum, immodico uſu Dyſenteria lethali ſaepe necans. Coctione ſpiſſum Malti apozema largius potum idem efficit. Fiat vero ex priori forte, antiquum, Vinum, ex poſteriori Cereviſia generoſa, vetus; aut de utriſque Spiritus ſtillatitius, & inprimis Alcohol, dabit priorum antidoton. 3. Singularis penitus proprietas Fermentationis hujus eſt, quod producat de fermentato liquorem, qui Spiritus appellatur Fermentatus, atque hoc particularis poſſidet, quod ſit in flammam lucidam convertibilis, & tamen aquae penitus permiſceri potens, tamen alterius prorſus naturae, quam Spiritus Sylveſtris ſupra deſcriptus, qui in actu fermentationis naſci videtur demum, atque & tum diſperdi. Liquor autem hic vix alibi ſimilem habet: nam Spiritus volatilis, inflammabilis, quem in deſtillatione Phoſphori olim periculoſiſſime eructatum vidi de retorta, aqua dilui, & extingui negabat. Ille autem, qui de foecibus humanis, diu, magna copia, aggeſtis, loco clauſo, atque, ſummopere putrefactis, ſurſum volat, atque, admota candelae flamma in violentam, periculoſiſſimamque flammam abit, videtur ejuſdem naturae, ſed foetore intolerabili horridus. Quando oleoſa ſumma vi ignis ultimo deſtillantia fumos dant albos caeruleſcentes, hi etiam admotu ellychnii incenſi, incenduntur, ſed in Olea redeunt, vel Phoſphorum aquae miſceri renitentem. Ita quidem, ut, omnibus ſollicite expenſis, nondum noverim liquorem aquae abſolute, & quaſi ſponte, miſcibilem, tamenque ſimul in puram flam-

flammam inflammabilem, niſi fermentatu deſcripto productum. 4. Lapidis Vini confectio, qui Tartarus dicitur, jam ſupra expoſitus, Proceſſu octavo. Fateor, enim non ex Vino quocunque produci: neque enim de Cereviſia vel optima, neque de Hydromelle, multisque Vini ſpeciebus, naſci ſolet. Attamen ex quibus vegetantibus bonus ille, purusque conficitur, ex iis modo talis naſcitur, poſtquam Vinum inde perfecte abſoluta produxit Fermentatio, & poſtquam illud prius pulchre defoecatum fuit. Hinc utique mihi ſemper Tartarus quoque Fermentationis proles habetur, atque Sal eſſentialis oleoſus Vini dicendus erit, a foece, vel matre, Vini maxime diſtinguendus. 5. Odorum, ſaporum, virtutis nativae, quin & medicatae, mirabilis in novam indolem converſio. Id ſupra, Proceſſibus decimo ſexto, & decimo ſeptimo, collatis inter ſe tam liquido patuit. Aqua nimirum cohobata Roſmarini mirifice differebat ab eadem fermentata prius cum Melle, omni ſane dote. Muſtum recentiſſime preſſum de baccis Uvarum maturiſſimis, Germanicis, Rhenanis, ad montes Soli expoſitis, eſt ſaporis mellitiſſimi: poſtquam vero rite, pleneque, fermentando deferbuit, atque in doliis poſtea quievit, grate, acriterque, acet. Alia vina, non plene fermentata, ſed ſuffocata ante Fermentationem pleniſſime perfectam, dulcia quidem manent, at facillime iterum recidunt in novam Fermentationem, eaque abſoluta, aceſcunt. Aloë, & Colocynthis, fermentationem paſſae, amarorem amiſiſſe Wedelio obſervantur. Act. Lipſ. 1686. p. 366. Ipſe Vobis propoſui ſpiritus puriſſimos, de Cereviſia, Hydromelle, Pomato, Tritico, Uvis: neque, credo, inventam inter hos differentiam. 6. Odor, ſapor, virtus, nova, proprio nomine Vinoſa dicenda. Habet fere aciduli, calidi, pinguis aliquid ex ipſa Farina, Melle, Saccharo. 7. Generatio Spirituum horum vel de materia prius omnino aliena, vel de oleo, plantae. Poſterius valde quidem probabile. Sed, quaeſo, ex quali oleo? aſſeritur quidem ab omnibus fere Chemicis, ex oleo eſſentiali. Sed neque vel hoc ſatis capio, quonam experimento definiant: qui Spiritus Rector, olei eſſentialis faber, fermentando perditur. Et ſane in materie fermentata, dein per deſtillationem, orbata ſuo ſpiritu, plurimum olei manet: ſed reſiduum hoc ego non potui reſuſcitare in novam fermentationem, neque ulla arte novos

tales

tales ſpiritus inde educere. Ita, ut in quolibet fermentabili certa tantum ſit, & definita, portio, quae apta nata eſt Spiritus, certa iterum quantitate, fermentando facere, & fundere. Impoſſibile porro eſt ulterius has divitias extendere. Sed rurſum aliud quid mecum conſideretis, rogo. Puriſſimum, abſolutiſſimeque fermentatum Vinum Tartarum generat candidum. Ille oleo eſt inflammabili penitus, & penetrantiſſimo plenus. Sed nullo artificio Chemico inde elicies ſpiritus ardentes, quales ex Vino affatim produces. Videtis ex his, ô Optimi, quod materies, in Spiritus hos fermentatu mutabilis, ſit prorſus ſingularis: attamen, Fermentatione horum ſpirituum generatrice jam per omnem orbem terrarum ubique exculta, immenſa horum copia aſſiduo gignitur, ab animalibus conſumitur, vel in auras exhalat. Sed ſaliva, ſanguis, urina, animalium his ſpiritibus quotidie utentium, in deſtillatione vix ullos reddunt ſpiritus. Neque tamen usquam in rerum natura materies nova his gignendis deeſt, modo acceſſerit Fermentatio. Cogitate ſuper his! habebitis novam, elegantiae Veſtrae dignam, meditationi materiem. Sed & ſalini quid Fermentatio producit; quum acidum hic generetur, idque volatile ſatis, quamvis minus volatilis ſit illo ſpiritu. In aceto enim ſal volatilis acidus, ſubpinguis ſurſum it, qui de non fermentata illa materie prius non prodibat. Interim tamen fermentatu ſpiritus ipſi aliquid hujus acidi volatilis ferunt. Hinc Olea, & Sales acidi, fermentabilium attenuari, volatilia reddi, uniri videntur, fermentatione, atque certa portione conſumi. Nam ſi Roſmarini herbam non fermentatam cum aqua deſtillare cogo, oleum odore, ſapore, vero Roſmarini cum aqua alba iisdem inpraegnata dotibus, accipio. Si fermentatam cum Melle, ante abſolutam plene Fermentationem, deſtillo, accipio Aquam ſtillatitiam albam, craſſam, opacam, pinguem, virtute Roſmarini ditiſſimam, ſed adhuc aliquid olei, quamvis minus quam prius, innatat illi aquae. Tandem vero, ſi plene Fermentatio prius fuerit abſoluta, & tum deſtillationem inſtitui, accepi pellucidum, aquae miſcibilem, viribus medicatis praeſtantem Roſmarini Spiritum; ſed oleum non apparebat amplius, illud prius nimirum Eſſentiale dictum.

8. Per Fermentationem ille natus ſpiritus, oleoſi particeps, evaſit jam volatilior ipſa aqua, quum Oleum eſſentiale, ante

fermentationem non eſſet tam volatile, quam Aqua, ſed plantae leni calore actae omni aqua privari poterant, nullo adhuc oleo ſimul adſcendente.

23. Adjumenta, Fermentationi felicius exercendae bona, praecipua haec invenimus. 1. Requiritur quies maſſae fermentantis; ut pellis, ſuperius formata, maneat integra, non rupta: qui enim, commovendo hanc, aſſidue materiem miſcuerit, effectu carebit Fermentationis. 2. Aer communis, libere admiſſus, emiſſusque, quin & intime permiſtus, calcando, depſendo, premendo. Qui, ſi inde cohibetur, Fermentationem ſuffocat. 3. Tepor, ante definitus, inter ſexaginta forte, & octuaginta ad ſummum gradus 4. Tempus anni vernum inprimis, & autumnale, ajunt illud favere, quo plantae iterum florent, unde Vinum ortum fuerit: inde Vina pendula fieri, iterumque fervere dicuntur facile, tempeſtate illa, qua Vitis iterum floret.

24. Impedimenta quidem Fermentationis, quibus ideo & ſuſcepta ſiſtitur, iterum, aut aboletur, haec praecipua. 1. Acidus halitus accenſi ſulphuris, diu, ſatisque magna copia, quandoque repetita, incluſus aeri illi, qui in cado fermentantis ſupra haeret. Si enim totum dolium prius vapore inflammati ſulphuris penetratum, impletumque, recipit liquidum fermentans; & dein vacua dolii in ſupremo pars eodem repletur penitus, tumque clauditur, cum cautela tamen ſiſtitur Fermentatio; quae tamen, quieſcens aliquamdiu, ſuis denuo de cauſis reſuſcitata, iisdem fumis compeſcitur. Idem ſolet obtineri, ſi acidum forte, magna copia, permiſcetur fermentanti corpori. Aluminis, Nitri, Salis, Sulphuris, Vitrioli, acida id praeſtant; ſed corrumpunt ſimul haec liquida. 2. Sales Alcalini quoque, ſi copia magna immiſceantur fermentantibus, ſtatim quidem majorem excitant efferveſcentiae tumultum, ſed qui mox deferveus, totam ulterius agitationem ſiſtit; corrupta etiam fermentantis natura. Unde poſtea in his Fermentatio vix iterum, ſed Putrefactio quidem inſtitui poterit. Apparetque inde, Alcalia magis, quam Acida, obſtare Fermentationi, ſuffocato, aut inverſo omni acido. Hinc 3. omnia illa, quae acidum penitus abſorbendo deſtruunt, idonea ſi copia permiſcentur fermentantibus, poſt brevem luctam efferveſcentiae, etiam actionem hanc comprimunt. Creta, lapis Cancrorum,

rum, Corallia, Margaritae, Oſtracodermata, Ferrum, Plumbum, Stannum, haec efficiunt. 4. Obturatio vaſis, in quo liquor, adeo accurata, ut nihil prorſus exſpirare inde, aut introire, queat. Modo vas adeo ſit forte, ut vi coerciti liquoris non diſplodatur. Id manifeſtiſſimum in Cereviſia recenti, cantharis concluſa fortiſſimis, quae aeris poſtea admiſſum nacta, prohibitam diu, & ſuffocatam, Fermentationem in violentiſſimam effervеſcentiam convertit, vimque oſtendit accumulatam maximam. Idem & in doliis experiuntur ubique: namque reluctantur inter ſe, & fermentantia, & compeſcentium vaſorum renixus. 5. Frigus quoque nimium omnem omnino Fermentationem abolet: namque infra triginta ſex gradus caloris ultra vix progreditur. 6. Calor nimius, qui ſi nonaginta gradus excedit, diſſipat potius actuoſa principia fermentabilium, quam ut eadem incitet, & promoveat. Unde ipſa fortis exhalatio, majori caloris gradu peracta, inſpiſſat fluida in denſitatem Fermentationi prorſus ineptam. Coctio autem idem longe celerius efficit ita, ut ſuccus Uvarum optimus a fermentatione vix, imo vix, prohiberi potens, celeri coctione amittat omnem prorſus ad fermentandum aptitudinem, maneatque deinceps maſſa per annos quietiſſima, nec mutata. 7. Separatio aeris elaſtici ſubducti per Boyleanam Machinam, qua perſiſtente, nihil motus hujus oritur. 8. Tandem & compreſſio ſumma ejusdem aeris cum re Fermentabili prohibet Fermentationis ortum, progreſſumve.

25. Fermentati perfecte liquores, vaſis arctiſſime clauſis, & bene plenis, una cum floribus, foecibusque, aliquamdiu frigido loco, & quieto, conſervati, ubi dein plures ſic nacti ſpiritus, deſtillationi committendi erunt, debent, priusquam deſtillationi applicantur, commovendo miſceri una cum ſuis foecibus: quia ſic longe plus ſpirituum progignitur. Sed & tum caveri debet, inter deſtillandum, ne foex fundum aheni attingens, denſata, ambuſta, empyreumate afficiat totum liquorem: quare movetur baculo donec fere ebullit: quo foex, liquori aequabiliter miſta, calore magno hoc in motu retenta, craſſa dilutis intime permiſceat. Ita enim omnes rite prodibunt ſpiritus tam de liquore, quam de foece, & cavebitur ambuſti foeditas quam optime. Si autem liquores hi, ante deſtillationem, aliquamdiu prius quie-

verint, metus minor erit, ne adſcendant flatulenti extra ahenum deſtillatorium. Sed ubi adhibentur deſtillationi ſtatim poſt Fermentationem, tum impetus Fermentationis recens, ſuperſteſque, violente ebullientem liquorem ſaepe ſurſum evehit, ſicque totam operationem turbat. Quare prudenter in principio agendum erit.

26. Cavendae ambuſtioni ſervit 1. fundi & laterum aheni inunctio pingui oleoſo, antequam infunditur liquor deſtillandus. 2. Agitatio aſſidua materiae immiſſae, donec a calore porro permiſceri perget, & impediri per hunc motum, ne craſſamentum in fundo colligi queat, ibique affigi. 3. Nihil magis hanc ambuſtionem praecavet, quam ſi in aheno deſtillatorio prius aliquid aquae fortiter ebullit, & tum, dum hoc fit, liquor deſtillandus ſubito immittitur: quippe fervens ille vapor cava vaſis replens, impedit, ne fermentatum immiſſum parietibus accreſcat.

27. Si autem, ut jam monitum, tota fermentata materies, Flos, Liquor medius, Mater, ſimul accuratiſſime miſta, committuntur deſtillationi, prius aſſervata, tumque diſtincta, dabuntur boni ſpiritus.

28. Simulac calor deſtillanda eousque calefecit, ut jam jam ebullitura ſint, cavendus primus impetus. Id fit ſi aheni pars ſuperior tertia manet vacua; os vero colli aheni linteo tenui tegitur, ut hoc ſuperextenſum maneat applicato alembico; tumque ignis ita gubernatur, ut deſtillantis liquidi gutta cadens ſtatim ſequatur praecedentem: ita enim erit tuta deſtillatio, quae ubi dein hoc modo aliquamdiu ſuſtentata fuit, poſtea aliquanto plus intendi caute poterit, expulſura ſic commodius, quoscunque reperit, ſpiritus. Liquores autem limpidiores, tenuioresque, ut Hydromel, & Vina, tum & antiquae Cereviſiae, cautelis non egent adeo ſollicitis. Sed, quae de Farinaceis ſtatim, poſt Fermentationem abſolutam inſtituitur, omni cura indigebit. Ideoque priora deſtillare licet ſic ſtatim, ut deſtillantes ſpiritus decurrant per ſerpentem pleno fere rivulo.

29. Dum Fermentatorum deſcripta deſtillatio modis definitis fit: liquor primo exeuns, ore exceptus acer eſt, calefaciens, mordax, ſaporis ſingularis, ſpirituoſi dicti, & valde penetrabilis. Eſt pariter mobilis inprimis, maximeque volatilis, ut pauca ſint cognita his magis volitantia liquoribus:

bus: ut Spiritus alcalinus, purus, ſpiritus fumans de Stanno, atque Nitri, Saliſque marini, vapor Glauberianus, Salque alcalinus ſincerus, volatilis: caeteris fere omnibus volatilior. Liquor hic, calefactus valde per ignem, admota flamma, incenditur promptiſſime, totusque fere conſumitur. Temulentiam excitans, Stuporem, Apoplexiam. Parca doſi ſpiritus excitans mirabiliter. Nervos punctos, ſemilaceros, dolentes, calore ſuo ocyſſime ſanans. A putredine conſervans immiſſa cuncta corpora Vegetantium, Animantumque, ſolo colore aliquantum immutato. Si in illo, haud penitus libero omni aqua, Sacchari puriſſimi quid ſolvitur, pellucidus hic liquor, tenerrima conſervat. Si aqua diluitur, tumque fomenti inſtar tepidi applicatur, cum pauco Sale Ammoniaco, & Aceto, forte praebet liquidum, quo vix aliud felicius coagula reſolvit, inſpiſſata diſcutit, gangraenoſa ſiſtit, a proſerptu cohibet, ſeparat putrida, liquida nimium deſtillantia exſiccat. Hic Spiritus vocatur Vini, ejusque omnium prima exſtillans pars Praecurſor vulgo vocatur.

30. Si omni hoc Spiritu expulſo penitus, reſiduum urgetur eodem igne per eadem vaſa, liquor tum prodit minus volatilis, acetoſus, acidus, adſtringens, frigefaciens, nauſeoſus, putidus. Remanet dein in fundo foex ſpiſſa, quae deinde omni arte fermentandi tractata nunquam iterum fermenteſcere poteſt, neque novum deinde ſpiritum producere: licet ex ſpiſſitudine ejusdem quis id exſpectaret quam maxime. Si tamen igne agitatur magno maſſa relicta, oleum foetidum, empyreumaticum producitur.

31. Quod ſi exſiccata foex omnis fermentati deſtillati aperto poſtea exuritur igne, cineres dabit ſalſos, indeque parandum Salem fixum ſubalcalinum, vel alcalinum, plane ut Proceſſu 5, 6, 9, 10, 12, 19. producebatur. Unde certo conſtitit, Fermentationem perfectiſſimam non poſſe volatilem reddere materiem Vegetantium illam, quae combuſtione ignis fixatur, quae in Salem eſſentialem converti poterat Proceſſu 7, 8.

32, En Auditores digniſſimi, haec eſt brevis quidem, tamen vera, Hiſtoria Fermentationis, Chemice enarrata: hujus Subjecta, Auxilia, Impedimenta, Cauſas, Modos, Actionem, Effecta, ſic expoſui, ut forte non ſit ulla alia actio Phy-

ſica, adeo clare, & diſtincte definita, atque ab omni altera tam accurate ſeparata, quam haec habetur. Hinc deinceps ſollicite cavebis, ne unquam confundatis actionem hanc Naturae, cum ulla alia, quae hinc diverſa: ne turbentur vocabula, hincque diſciplinae. Liberabitur ſic Medicina tot, adeoque ineptis, de Fermentorum fictorum invocatione commentis, quibus & turbata & oppreſſa habetur a ſemi Chemicis. Repurgabitur Phyſica, Animalium, Foſſiliumque Hiſtoria, tot fruſtra inductis opinionibus de Fermentatione, quae equidem nunquam ibidem perficitur: in ſola officina Chylopoieſios prima animalium, fermentabili cibo, potuque, ſuſtentantium vitam ſuam, haec inchoari quidem, mox vero abrumpi penitus, videbitur, in paucis tantum morbis forte ulterius paulum producta, usque per inteſtinorum fiſtulam. In Alchemia quoque licentia abuſi ſummi fuere Magiſtri, nimiumque late vagati ex una, alterave ſimilitudinis ſpecie, dum Metalla fermentari dixerunt. Oportet in artibus ſtrictiſſime limitare operationem quamque per individuas proprietates, quae conſtituunt ſingularem indolem illius actionis: ita enim, audita modo voce talis efficaciae, ſtatim mens intenta capit, quidnam ibidem contingere certa ſit. Sollicita utamur cautione, ne confundatur unquam cum Efferveſcentiis, ne cum Ebullitione, per ignem oriunda, miſceatur, ne uſurpetur pro Putrefactione Vegetantium, Animaliumque. De quibus poſtea.

Processus XLIII.

Farina & Maltum, ſubacta idonea aquae copia, fermentant.

Apparatus.

1. Praemiſſa doctrina generali Fermentationis, juvabit, exempla coram dare, quibus Artis, Naturaeque, modum ipſi cernatis. Igitur ſcietis, duplicem hic obtinere modum agendi. Quorum primis Cereviſiam parat, ſive Vinum frumenti, atque inde Vini Spiritus, alter ſtatim ſpiritus e frumento conficit fermentato, quales de Cereviſia produci ſolent. Ad primum modum; Malto affunditur trito aqua fervens fere, miſcetur accurate, infunduntur tribus, qua-

tuorve,

tiorve, horis calida. Tum Maltum, ſola infuſione, inpraegnavit aquam flore frumentaceo; quod frumenti nativi farina haud ita feciſſet. Depromtum infuſum deſuper a reſiduo Malto, coquitur donec redactum ad ſpiſſitatem deſideratam. Hoc decoctum ſolum, emollit, laxat, purgat per inferiora, refrigerat, reſiſtit inflammationi. Si dein refrigerato huic liquori, in loco tepido, admiſcetur aliquid Floris Cereviſiae potentis, aut foecis, ſicque ſpiramento aperto retinetur, oritur Fermentatio violenta; qua abſoluta, ocyſſime panno trajectus liquor frigidus in doliis accuratiſſime clauſis reponitur, fitque Cereviſia optima. Quae, quo diutius duret, amariſſimis herbis additis certa menſura incoctis primo, ab acedine ſervatur. Si Decoctum hoc ſatis coctu inſpiſſatum, amaris moderate conditum, perfecte fermentatum, accuratiſſime obturatis cadis conditum, in apothecam cadorum diu repoſitum, deinde deſtillat ex veſica, per ſerpentem, vaſis puriſſimis, dabit prima vice Spiritum Vini tam pulchrum, quam ullo de Vino unquam arte producetis, eumque fragrantiſſimum, nullo omnino nidore ingrato praeditum. Ita expertus ipſe didici vix differre talem Cereviſiam a Vino generoſiſſimo, & miratus ſum, ab omni aevo, nobis cognito, id notiſſimum fuiſſe, atque uſurpatum. Quod paucis libemus. Diodorus Siculus L. 1. Oſiris Rex, ſi quae tellus plantam Vitis non aleret, docuit ex Hordeo potum Vini fragrantia, & jucunditate, non multo inferiorem. Herodotus in Euterpe, *ζύθος οἶνος ἀπὸ κριθῆς γινόμενος.* Tacitus de Mor. Germ. Potus, ex Hordeo, aut Frumento in quandam ſimilitudinem Vini corruptus. *βύνη* Aëtio, Hordeum madefactum, donec germen emiſit, dein toſtum cum enatis ligulis.

2. Alio, eoque vulgatiori, modo idem perficitur, jam coram praeparo. Sumo Malti farinae ℔xiv. Secales farinae ℔vij. has curo depſendas cum aqua pluvia calida, accurate, diuque miſcendo, donec ſit liquor modice tenuis, quem deinde in dolium hoc querneum infundo, atque repono in hanc ciſtam ligneam dolium, ut in eo queat ſervari in tempore aeſtivo. Fermentat ſatis fortiter. Relinquo ſic tamdiu, donec pellis ſuperior formata inter fermentandum ad fundum ſubſederit. Claudo tum vas. Sicque relinquo aliquamdiu. Erit liquor in dolio ſupernatans lim-

pidus, acidulus, in fundo maſſa ingens farinoſa, non glutinoſa, deſtillationi apta.

PROCESSUS XLIV.

Mel aqua dilutum fermentat.

APPARATUS.

1. Accipio, ut cernitis, Mel, id diluo in aqua pluvia, ea proportione, ut ovum recens ei immiſſum haereat in ejus ſupremo, non demergatur ad fundum. Vocatur Mulſa. Hac impleo dolium erectum ſtans, ſive fundo clauſo inſiſtens, ita ut foramen, per quod depromimus, relinquam apertum. Pono dolium ſic plenum in ciſta lignea tepida, ut perpetuo caleat per ſeptuaginta gradus. Incipit Mulſa breviter fermentare cum omnibus ſymptomatibus fermentationis. Relinquitur ita, donec penitus deferbuit. Erit tum liquor ſaporis ſpirituoſi, dulcis. Qui clauſo vaſe ſervatur. Eſt Hydromel.

PROCESSUS XLV.

Maltum & Farina fermentata (43.) deſtillant in Spiritus ardentes, & Acetum.

APPARATUS.

1. Aheno deſtillatorio infundo libram aquae purae bullientis, ſuppono ignem, ut maneat bene ebulliens, tum infundo huic aheno Maltum & Farinam, fermentata prius juxta Proceſſum (43.), concuſſu prius quam optime permiſta inter ſe, ut tertia pars maneat vacua; ſuccendo dein ignem, interim baculo ſaepe agitando, ne craſſamentum accreſcat fundo aheni, utque tota maſſa rite permiſta maneat. Poſtquam vero tantum incaluit, ut jam fere inciperet ebullire, alembicum appono, ignemque dirigo prudenter, ſic ut alembicus percaleſcat, ſpiritusque per ſerpentem deſtillet ſatis fortiter, prodibit liquor limpidus, tenuis, ſpirituoſus. Ille obſervandus, quamdiu prodit, & colligendus ſeorſum, titulo Spiritus Frumenti.

2. Ubi deſinit prodire ultra hic Spiritus, tum prodit li-

quor

quor acidulus, ingratus, nauſeoſus, albus, in quo nihil ſaporis calidi, ſpirituoſi, ineſt; ſed qui, ſi ultra urgetur, foetere incipit.

VSVS.

Hic, liquor primus, ille eſt, qui antea in Hiſtoria Fermentationis deſcriptus fuit pro titulo Spiritus fermentatione nati.

PROCESSVS XLVI.

Hydromel, fermentatione productum (44.), deſtillatum dat Spiritus ardentes, & Acetum.

APPARATVS.

1. Hydromel, rite paratum, &, clauſo vaſe, diu aſſervatum, (44.) deſtillo ex aheno deſtillatorio: quumque minus flatulentum fit, minorem requirit, quam praecedens materia, cautelam. Prodibit primo optimus Spiritus Vini, nulla inde nota diſtinguendus, qui, quamdiu prodit, obſervatur, ſeorſumque colligendus erit.

2. Poſtquam omnis ille eductus erit, mutato recipiente alius excipitur liquor acidulus, aquoſus, albus, ingratus.

VSVS.

Uterque hic Proceſſus praebet exempla Spirituum deſtillatione ex fermentatis eliciendorum, una cum cautelis debitis. Craſſa materies Farinoſi fermentati, aut Hydromellis, ſuperſtes in fundo aheni, poſt ſpirituum eductionem, habet adhuc aliquid nutritii in ſe, ut & illud, quod a facta Cereviſia ſupereſt. Sed, ſi ſecundum artem fermentationis tractatur, non poterit iterum ſuſcitari in fermentationem, ſed aceſcit quidem, & vappeſcit, neutiquam Vinum reddit, unde iterum ſpiritus generari, atque elici, queant, ſenſim autem corrumpitur magis, magisque.

PROCESSUS XLVIII.

Alcohol de Spiritibus Fermentatis (45. 46. 47.) ſine addito.

APPARATUS.

1. Spiritus Fermentatus quicunque, inprimis rectificatus, ex alta, anguſtaque, cucurbita vitrea, igne leni, in furnulo deſcripto P. I. pag. 735, 736. ad dimidias: oportet autem calorem haud eſſe centum ſuperiorem gradibus. Partem dimidiatam hanc primo egreſſam, ex vaſis puriſſimis iterum ſic age. Idemque opus repete tamdiu, donec dimidium in cucurbita reſiduum appareat tam generoſum, quam id, quod abſtulimus. Erit egreſſus hic Spiritus ille, qui Alcohol Vini vulgo dici ſolet, habeturque pro ſinceriſſimo Spiritu, cui nihil quidquam alieni, ne phlegmatis quidem aquoſi, adeſt. Hac methodo, aliis ſed in furnis, antiqui Artifices utebantur. Vide apud Collectorem Menſtruorum Chemicorum, praeſcripta de parando Spiritu Vini Philoſophico. Sed ſeveritas poſteriorum reperit, ſemper adhuc aliquid aquae abſcondi intra hos ſpiritus: unde infelix ſucceſſus experimentorum, ubi Alcohol, ſine aqua, requirebatur. Sed etiam taedioſus labor cariſſima perdit tempora; quare induſtria non requieſcens compendium laboris, puritatem Alcoholis, ſic quaeſivit.

2. Conſtructum fuit furni genus, ubi balneo aquae, non potentis caleſcere ultra 214. gradus, ahenum deſtillatorium ſatis capax, aquae inponitur; in hoc demittitur Spirit. Vini vulgaris, ut ahenum duas tertias plenum ſit. Clauditur dein alembico in longam, erectam, anguſtam, fiſtulam protracto, cujus recurvatae extremitas ori ſerpentis immittitur. Inſtituitur dein deſtillatio ita, ut aqua, in balneo ebulliens, faciat fortius ebullire Spiritum Vini, unde tum ſolus ſpiritus potens ab igne fugere tam alte, & per alembicum adeo anguſtum, deſtillabit, quamdiu in liquore adeſt. Sed ſimulac Spiritus exhauſtus, tum phlegma aquoſum non adſcendit, ſed quieſcit tum ſtatim deſtillatio; ſicque habetur prima vice, intra duas, treſve, horas, quantum praecedenti methodo vix ſpatio menſis poſſet prolici: quare tali inſtrumento carere nemo poteſt, qui ad opera Chemica copioſo Alcohole indiget.

get. Vid. Furni hujus conſtructionem P. 1. p. 740, 741. & Icona in Tabulis. Attamen invenio, re rite explorata, vel ſic tamen, parum quidem, attamen aliquid adhuc aquae, huic Alcoholi adhaereſcere, quod inter deſtillandum ſpirituum ope ſurſum ſimul rapitur. Hinc deſtillationem hanc repetivi, ſumendo primum Alcohol ſolum, idque per hunc ipſum furnum deſtillando. Habui Alcohol, quod omni fere nota apparebat ſincerum. Attamen & hoc aliquid adhuc aquae retinebat in ſe. Unde crediderim, hac methodo nunquam poſſe perfecte ſeparari Spiritum ab Aqua; quamvis fateri debeam, eſſe quam minimum, quod aquae relinquitur in hoc opere.

3. Hinc ergo inſtitui poſtea hanc deſtillationem ita. Sumo Alcohol, paratum hoc inſtrumento prima deſtillatione, eo impleo ahenum ad dimidias, tum adjicio Salis marini puriſſimi, decrepitati, calidiſſimi, ſicciſſimi, ſemilibram, impoſito alembico, & clauſis quam ſollicitiſſime vaſis, relinquo ſic miſta horis duodecim ſimul, in calore tam parvo, ut Alcohol ebullire neutiquam poſſit; dein deſtillare cogo Acohol, primas binas uncias ſeorſum ſervo: quoniam forte aquoſi vaporis aliquid in fiſtula alembici, aut in ſerpente, poſſet latitare; id autem primo hoc Alcohole facile deterſum erit. Dein duas tertias Alcoholis ſequentes vaſe puriſſimo, ſicciſſimo, vitreo, excipio, & ſervo vaſis quam ſollicitiſſime clauſis. Poſt deſtillare facio reſiduum, ut prius. Tum & ultimos hoſce Spiritus ſeorſum ſervo. Manebit in aheno Sal madidus, qui in ſe attraxit aquam ex Alcohole, hanc retinuit ſecum, neque calore ebullientis aquae dimiſit, ut cum Alcohole poſſet adſcendere. Caeterum ſal, ſic praeparatus, nunquam mutat hoc Alcohol per admiſtionem ſui corporis: quia decrepitatus, fervidusque, immiſſus erat. Hac ego methodo potui hoc in furno parare quam citiſſime Alcohol ſinceriſſimum ad omnia Chemica.

USUS.

1. Alcohol ſic perfectum liquor eſt, poſt aera leviſſimus; pellucidiſſimus; tenuiſſimus; ſimpliciſſimus; totus inflammabilis, ſine ullo fumo, absque ulla relicta foece, procul omni foetore inter comburendum; maxime volatilis ſine ulla foece relicta; deſtillando immutabilis ſibi conſtans;

maxi-

maxime dilatabilis a calore; facillime ebulliens ad ignem; odore gratiſſimo; ſapore ſingulari grato; coagulat uno momento humores corporis humani omnes notos, excepta pura aqua, & urina; firmas corporis ejusdem partes cogit in duritiem; ambas a putrefactione, aut ſpontanea delinqueſcentia, praeſervat; immiſſa huic corpora inſectorum, piſcium, avium, & aliorum animalium, illibata conſervat, & per ſeculum durabilia tenet, ſi cum iis in lagenis clauduntur; aquae, aceto, acidis liquoribus quibuſcunque, oleis, ſalibus alcalinis, volatilibus, puris miſcetur, aequabili fere miſcela; gummoſa, reſinoſa, ſolvit; unde nullum cognoſcimus liquidum, arte Chemica productum, aut a natura factum, quod pluribus fert ſe permiſceri corporibus; inprimis autem Spiritui Rectori Vegetantium praebet aptiſſimum vehiculum, cui nexus hic ſpiritus ſuo de corpore extrahi, ſervari, uſibus dein tam medicatis, quam aliis, adhiberi, queat ſatis commode. Chemicorum Principes, qui Adeptis accenſentur, in artificioſa praeparatione hujus perfecti Alcoholis deſcripta, putantur adumbraſſe arcani lapidis Philoſophorum confectionem. Sane Alcohol hoc ſoli fermentationi ortum debet; non paratur aliter.

2. In corpore humano vivente, odore, ſapore, halitu ſuo, ſpiritus animales, naturales, vitales, nervos, cerebrum, mirifice excitat, grate afficit, movet; unde animos, ſenſus, agilitatem, auget, alitque; inde varios per gradus tandem temulentiam excitat, quam ocyſſime, ſed & quam celerrime evaneſcentem. Sanguinem, ſerum ejus, alios latices coagulat uno momento: unde imprudentius epotum uno momento occidiſſe bibentem dicitur. Extrinſecus applicatum exſiccat, vaſa roborat, humores coagulat in vaſis, ad quae, inſinuando ſe, pervenire poterit. Nervorum extrema, quae valet attingere, uno momento arefacit, contrahit, omni motu, ſenſuque, privat. Unde liquet, quam imprudenter, ſaepeque & infeliciter Alcohol vel purum, vel cum ſpiritibus aromaticis impraegnatum, idque calefactum, pro fomentis adhibeatur, vel & vi frictionis adigatur, extrinſecus, ad propoſita Chirurgica, addita & Camphora, ſimilibusque, in hoc Alcohole diſſolutis. Vos ab his cavebitis: nam loco ſpecioſi tituli vivificationis, calefactionis, mobilitatis reſtituendae, reſolutionis, diſſipationis, obtinebitis modo, quae ſtatim

tim

ſim vere adſcripſi his Spiritibus. In vulneribus pariter, ulceribus, aliiſque apertis malis, applicatio puri Alcoholis eadem praeſtat coagulando, exſiccando, nervos urendo. Nervos quidem orbat doloris moleſto ſenſu, at eosdem ſimul omni uſu privat. Idemque facit, quoties ſemilaceros hos, punctuque irritatos, ſedat. Siſtit uno momento ſanguineum, vas contrahendo, coagulando cruorem attactum, ſed ſimul efficit, quae ſtatim monui. Habet inde celerrimum, ſaepeque optimum, ad haecce uſum, ſemper tamen miſtum malis.

3. Ex quibus etiam cognoſcitur, quid purum Alcohol faciat animalium, plantarumque, ipſi immiſſis partibus. Si enim in his oleoſum quid, id Alcohol purum in ſe diſſolutum ex illo corpore immiſſo extrahit. Unde illud poſtea attenuatum, contractum, ſaepe & rugoſum evadit. Inde animalium praeparatae partes ſaepe ſic mutatae apparuerunt. Aromatici flores, folia, fructus, ſimilia inde patiuntur. Aviculae vero plumis ornatae, atque animalcula ſquamis duriuſculis inſtructa, in Alcohole calido merſa pulcherrime conſervantnr: quia non tam facile conſpicitur, quamvis iis acciderit, haec attenuatio. Quando autem aliquo tempore in Alcohole ſinceriſſimo macerata, eo bene penetrata ſunt, dein in clibano calido, non fervido, exſiccata, mox in lagenis vitreis ſuſpenſa ſic, ut accurate commercium omne cum aere externo prohibeatur, tum per ſecula queunt ſervari, incredibili quidem bono Hiſtoriae Naturalis, & Medicamentariae: quia certe inde manet dignotio.

4. Quum vero infinitis in caſibus, iiſque ſaepe pulcherrimis, Chemici, aliique Artifices opus habeant vero, puriſſimoque, Alcohole ita, ut, ſi quam minimum modo aquae reſiduum in eo fuerit, ſtatim experimentum amplius non ſuccedat. Hinc notis quibusdam debemus certiſſimi eſſe, an Alcohol purum poſſideamus. Illae autem notae Vobis hae inprimis ſunt. 1. Si Alcohol putatum oleum quoddam diſſolutum in ſe abſcondat, ſtatim ac aqua miſcetur illi compoſito albeſcet miſtum, oleum ſeparabit ſe ab Alcohole. 2. Si acidi quid in Alcohole latet, tum ſi parum ejus Spiritui Salis Ammoniaci alcalino confunditur, effervefcentia nata docebit acidi praeſentiam: aliter ſimplex fit coagulum. Si alcalini quid in eo abſconditur, tum acidi affuſio id docebit nata

effer-

effervescentia. Alii Sales raro in illo haerent 3. Difficilius detegitur an aliquid aquae latentis adhaereſcat: quare Chemici invenere quaedam certa artificia, quibus id explorant. Quorum primum fuit ipſe labor repetitae taedioſae deſtillationis, unde putabant ſolos ſe poſſidere Spiritus, absque ullo aquoſi Phlegmatis admiſtu. Verum jam ſupra dixi, nunquam me potuiſſe hac ratione obtinere Alcohol ſincerum, ſemper autem Phlegma ipſi vel ſic adhaereſcere. Secundo igitur in cochleari puriſſimo, ſicciſſimo, putatum Alcohol, calefactum, incenderunt in loco, ubi nullus omnino ventus, ſique tum, poſt integram deflagrationem, nihil humidi remaneret in cochleari, certiſſime verum hoc Alcohol pronunciabant. Sed tamen cautiores poſtea per alia, mox recenſenda, experimenta viderunt, actione flammae ſimul aquam latentem in Alcohole diſſipari poſſe in aera; ideoque abſentiam humidi aquoſi poſt conſumtum per flammam Alcohol, non demonſtrare abſolute, nihil omnino aquae in Alcohole hoc haeſiſſe ante combuſtionem ejus. Tertio igitur ſumſere optimum Pulverem Pyrium, hunc exſiccaverunt quam optime, dein parum illius poſuerunt in fundo cochlearis puri, ſicciſſimi, ſuperfuderunt Alcohol, id dein calefactum incenderunt tantum in ſuprema ſuperficie adhibendo flammam. Tum in loco quietiſſimo ſinebant deflagrare, ſi in fine exſiccatus Pulvis Pyrius ſiccus ab ultima flamma incendebatur; putabant, equidem ſinceriſſimum haberi Alcohol hac nota. Sed & haec eidem obnoxia dubio fuit. Ideoque bini poſteriores modi vere docent, Alcohol illud, valde purum ab aqua, non docent, nihil continere aquae. Quare quarto tandem exploratur Alcohol quam certiſſime, an omni omnino aqua careat una hac via. Sit phiala Chemica, capiens ampulla ſua quatuor, aut ſex, Alcoholis uncias, inſtructa collo anguſto, longo, impleatur ad duas tertias Alcohole explorando; tum immittatur Salis Tartari puriſſimi, ſicciſſimi, fervidi adhuc ab igne, drachma. Miſceantur conquaſſando ſimul, dein teneantur ſupra ignem, ut caleſcant ſimul paulo minus, quam ut Alcohol ebulliat, ſi ſic calefacta, & conquaſſata, Salem Tartari relinquunt perfecte ſiccum, ſine ullo humectationis ſigno, certi ſumus, nihil omnino aquae haerere in hoc Alcohole, aut, ſi quid ejus ineſſe adhuc contendere quis velit, utique nullo hactenus cognito experimento

pro-

propriam firmabit opinionem, niſi ab aqua collecta ex flammis combuſti integre Alcoholis. De quo experimento ſatis egi P. II. pag. 273, 274, 275. Caeterum, quando Alcoholi, habito pro optimo, admiſcui Salem hunc alcalinum, deprehendi ilico aquam, ſi ineſſet. Cepi enim Alcohol, quod penitus deflagrabat, quod pulverem pyrium incenderat, admiſtus talis ſal Tartari humectatione ſua ſtatim oſtendebat aquae praeſentiam. Rurſum Alcoholi, in quo ſal alcali fixum, jam diu ſiccum remanſerat, & adhuc erat, admiſcui quam leniſſime unam, alteramve guttulam aquae, ſtatim poſtea ſal, qui tamdiu manſerat ſicciſſimus, admiſtu aquae tam paucae humectabatur, videbatur pingueſcere, juxta vas decurrere. Hinc ergo ſingularis natura Alcoholis, per proprietates ſuas individuas, ſatis, ſuperque, definita eſt; maxime, ſi additur, tale Alcohol, vi ignis deſtillans per alembicum, non apparere: nam neque inſtar aquae facit guttas roridas, neque inſtar Spiritus Vini generoſi ſtriatim decurrit, ſed manet inviſibile, quod quidem antiquis Chemicis notum fuiſſe patet ex eorum ſcriptis. Haecque Fermentationis ultima linea habetur: quia ulterius perficere, imo & mutare hoc Alcohol, vix datur.

PROCESSUS XLIX.

Alcoholis productio per Alcalia.

APPARATUS.

I. Quoniam ſaepe indigemus ſubito copia magna ſinceri Alcoholis, ubi tamen deſtituimur apparatu, & ſupellectile Chemica, neque ſimul nocet propoſito, ſi forte alcalini quid fixi ineſſet liquori, invenit Chemicorum labor hunccemodum, quem ſic propono. In haecce cucurbita vitrea pura contineo Spiritum Vini vulgarem. Illi vero admiſceo ſubtriplum ponderis Cinerum clavellatorum, puriſſimorum, ſiccorum, qui deſcendunt ſtatim in fundum. Concutio vas; cernitis ilico madeſcere ſalem, & in fundo incipere diſſolvi, ſupernatare vero liquorem, tenuem, rubrum. Quo magis conquaſſo ſimul, eo ſemper magis inferiora liqueſcunt, ſuperiora ſeparantur. Nec tamen unquam poſſibile eſt haec duo miſcere, ſed quieſcentia ocyſſime ſe colligunt in duo diſtin-

ctiſſima ſtrata. Quo Spiritus Vini generoſior fuerit, eo erit plus ſupernatantis liquidi. Et contra.

2. Quieſcant jam aliquamdiu hi liquores: ut rite ſe diſtinguant. Dein leniſſima cucurbitae inclinatione effundatur ſupernatans in aliam cucurbitam puram, ſiccamque; bene cavendo, ne quidquam incidat de inferiori liquido. Sit tum ſal alcalinus fixus ad ignem exſiccatiſſimus, illeque calidus adhuc immittatur in cucurbitam, quae priorem ſpiritum, ſemel jam aqua ſua privatum, continebat. Conquaſſentur diu ſimul in cucurbita hac clauſa; videtis, quod adhuc madeſcat aliquantum Sal, ſiccus, immiſſus. Quare pergo ſic diu commiſcere ſimul, donec videam tandem, non magis diſſolvi ſalem, ſed limpidum rubrum liquorem ſupernatare, qui tanto ſincerior habebitur, quo ſiccior, calidiorque, fuerit ſal alcalinus admiſtus, quoque idem diutius fuerit conquaſſatus cum liquore. Tum vero, hoc prius peracto, fundo liquorem hunc in phialam altam, chemicam, puram, ſiccam, eique ſuperfundo parum ſalis alcalini aridiſſimi, puriſſimi, quam ferv idiſſimi; repono ſimul in loco calido ad centum gradus, ſaepe concutiendo; ſi ſal immiſſus non madeſcit ullo modo, Alcohol paratum erit purum, colore tamen rubrum, ſapore non ſincerum, odore utcunque ingratum, atque notas occulti in ſe alcali effervеſcendo cum acidis, & ſapore lixivioſo, referens. Semper autem in hac operatione apparet aliquod pingue oleum, quod ſe ſeparat a Spiritu Vini, aut a Cineribus clavellatis, vel forte ab utriſque, quodque ingrato nidore praeditum eſt. Quin etiam alcali fixum, adhibitum huic operi, naturam ſuam mutat, epoto acido, quod fuerat in Spiritu Vini, ſibique juncto, unde tandem ſal compoſitus fit, ſatisque volatilis. Hinc etiam inveni, ſalem hunc, aliquoties huic operi adhibitum, ſemperque, poſt ſingulas quaſque operationes, iterum exſiccatum, tandem in naturam terrae foliatae Tartari quaſi abire, certe ulteriori uſui alcali fixi ineptum reddi. Unde confirmantur, quae dixi de natura, partibusque, Spiritus Vini vulgaris.

3. Si, ſic paratum, Alcohol hoc leni igne ſemel ex cucurbita deſtillat; ſatis purum habetur, neque ineptum ad operationes omnes, in quibus Alcohol purum exigitur. Verum quidem eſt, aliquid ſubalcaleſcentis adhaerere; id vero tollitur, ſi paucae guttulae Olei Vitrioli ante deſtillationem admiſcen-

miſcentur quam prudentiſſime, donec amplius non fiat efferveſcentia, neque ultra; tum enim deſtillatum inde Alcohol ſimplex habetur.

4. Unde & diſcitis, ſeparationem Alcoholis puri adeo non eſſe, ut jactatur, facilem: quia deſtillando acidum, & aquoſum, liquidum intime adhaereſcit, alcalinum adhibendo & hoc arcte ſe illi innectit. Quare neque miramur, experimenta elegantiſſima, ſimplex requirentia Alcohol, adeo raro ſuccedere. Quin & liquet ſalem alcalinum Alcohol ſaepe aptare quibuſdam experimentis; vel quia aquam ſeparat, acidumque, & oleum; vel quatenus de ſua quoque natura alcalina aliquid admiſcet, ſicque ſolvendi vim acuit. Cum cura igitur reſpiciendum ad haec omnia, priusquam decidere liceat de effectu ſuccedente, aut negato.

5. Chemia ergo, producto hoc Alcohole, finem artis reperit: quoniam ulterius perficere nequit hoc Alcohol, neque in alia ſimpliciora reſolvere, imo vero neque mutare. Patuit mihi indaganti ſedulo, Spiritum Vini limpidiſſimum, depuratum deſtillatione communi, rectificatum adeo dictum, Sali Tartari puriſſimo affuſum, diviſum fuiſſe in duas partes, quandoque aequales fere, quarum una ſimplex erat aqua, altera vero Alcohol puriſſimum, idque notum ſatis. Sed nunquam licuit, tentanti plurima, videre, quod vere ſimplex Alcohol, unitum Alcali fixo puro, jungeret partem dimidiatam ſuam oleoſam materiae alcalinae ſalinae, in ſaponis balſamici indolem, Samech Paracelſi dictum; alteram autem dimidiatam partem ſuam ſeparatam daret meram Aquam Elementalem. Id magnus Helmontius quidem aſſerit p.58.86. ſuccedit ſicut dixi ſtatim. Non ſic, ut Helmontiani ajunt, quod ſe hic Sulphur Vini aſſociaverit ſali alcalino: nam in meis, aqua ſalem petit, quamdiu aqua in Alcohole & Alcohol rejicitur. Illi autem ajunt, oleum Alcoholis unire ſe ſali, aquam expelli. Sed de hac re pluribus ad ſequuturum Proceſſum octuageſimum; ubi operoſa circa hoc negotium inſtituta experimenta enarrandi nata erit opportunitas: nec pluribus hic opus eſt.

PROCESSVS L.

Aceti origo.

APPARATVS.

1. Intellecto effectu Fermentationis primae, Alcohole; ſuperest conſideratio alterius ejusdem producti, ſcilicet Aceti, quod nunquam habetur verum, niſi praegreſſa Fermentatione, & quidem geminata: oportet enim, Vinum prius factum eſſe, quam Acetum parari queat. Rurſumque Vinum quodcumque aptum eſt arte mutari in Acetum. Si nimirum vina, aggregatae, propriae foeci copioſae, propriis inter fermentandum enatis floribus, proprio tartaro in pollinem redacto, & abundanti, ſtipitibus, caulibus, peliculis vinaceis, foliis acido auſteris Salinum Tartareum habentibus, miſcentur, moventur, loco tepido, vaſis ligneis ſervantur inprimis in dolio penetrato prius vapore Aceti, & in aëre quoque, ubi vapor acetoſus abundat, novam fermentationem concipiunt, cum enato ſimul calore ſatis notabili. Hacque nota differre videtur fermentatio acetoſa a priore fermentatione vinoſa. Si enim poſtrema haec diutius longe quam par eſt protrahitur, tum vinum quidem aceſcens vapeſcit, nunquam vero in bonum acetum transmutatur; id autem ut fiat, ſingularem operationem, accurate definitam, exigit.

2. Remota igitur materia fermentationis acetoſae eſt omne Vegetans, quod fermentationi vinoſae aptum habetur, ſi modo prius in vinum rite converſum fuerit ope prioris fermentationis vinoſae. Proxima autem materies Aceto parando apta omne Vinum eſt, qualecunque fuerit, una obſervata hac regula, quod meraciſſima quidem vina acerrima ſolent Aceta progenerare, debilia autem in Acetum verti queant, ſed debile & iners.

3. Fermenta autem, quibus promovetur pulcherrime fermentatio acetoſa, inprimis haec ſunt. 1. Aciduli vini acida foex, vel mater dicta. 2. Aceti collecta in antiquis doliis foex; maxime acerrimo ipſa aceto ſatura. 3. Tartarus in pollinem redactus de acido vino. 4. Acetum ipſum rite prius perfectum, adque ſummum acedinis gradum evectum. 5. Cadi lignei annoſi, qui diu aceto acri jacuerunt reple-

repleti, hincque acerrimo illius acido penitus penetrati fuerunt. 6. Permiſtio ſæpe repetita foecum cum proprio ſuo vino. 7. Pedunculi, cauliculi, pelliculae, Ceraſorum, Ribeſiorum, Uvarum, harumve capreoli, ſimileſque partes ſtirpium acido-auſterae. 8. Fermenta acida, ſecalina, piſtorum. 9. Compoſita ex omnibus praecedentibus inter ſe permiſtis, inprimis quoties aliquid de acerrimis aromatis ſimul commiſtum eſt illis acidis: tum enim Aceta cum his producta fortiſſima evadunt.

4. Totam rei hiſtoriam olim accurate deſcripſit Glauberus contra Barnerum, atque poſtea etiam haec edita in Actis Philoſophicis Regiae in Anglia Societatis. Res compendio huc redit. Fiunt duo vaſa quercina, ingentia, figurae cadorum vulgarium. In ſingulis horum conſtruitur craticula lignea, a fundo infimo erecti vaſis diſtans ad pedis altitudinem. Craticulae huic dein imponitur ſtratum modice denſum virgultorum recentium, viridium, Vitis; & huic acervus de pedunculis inprimis botryum unde acini ablati, ad altitudinem, ut totum hoc vas, ſuperius patulum, his plenum ſit usque ad altitudinem pedis a ſupremo vaſis margine. Binis ita primo paratis vaſis; infunditur vinum, unde Acetum conficiendum, in utrumque vas; ita tamen, ut eorum unum ad ſummum usque repletum ſit, alterum tantum ad dimidiatam partem. Quotidie cadum ſemiplenum ex pleno implent alternatim, nec relinquunt vas plenum ultra viginti & quatuor horas. Oritur tum in vaſe ſemipleno, ſecundo, vel tertio, die agitatio fermentationis cum calore ſenſibili, qui per gradus dein ſucceſſivos quotidie increſcit magis, magisque; & in vaſe pleno illo die motus, calorque ſuffocatur, ut fere eo die ceſſet. Hinc alterne fermentatio, & calor, jam in uno, jam in altero vaſe, deſinunt, reſurguntque. Continuatur autem hocce opus, donec tandem calor in vaſe etiam ſemipleno exſtinguitur, neque motus amplius fit. Tum ſignum habetur fermentationis hujus perfectae acetoſae. Quare etiam Acetum paratum cadis reconditum obturatis ſervatur. Quo fervidiore calore aeſtuat officina haec, ubi vaſa acetifica reponuntur, eo citius abſoluta eſt Aceti confectio; quae in Galliis aeſtivo tempore quindecim diebus perfecta. Hyberna autem tempeſtate, & frigido loco, lentius longe pro-

trahitur. Quin etiam aeſtuante coeli fervore, aut officina valde calefacta, opus ſaepe erit, ſingulis duodecimis horis de pleno ſemiplenum replere: quoniam aliter in ſemipleno tantus calor, & fermentatio exoriretur, ut Spiritus Vini volatiles, necdum ſatis fixati, tanto fervore diſſiparentur de Vino, priusquam in acidum Aceti ſpiritum vincti eſſent, atque fixi. Tum enim vappa quidem maneret poſtea acida, ſed quae nullo modo Acetum generoſum exhiberet. Propterea quoque vas ſemiplenum, in quo aeſtuans agitatio obtinet, operculo ſemper accurate accommodato ſic clauſum tegitur, ut agitati liquoris ſpumans ebullitio coërceatur, retundaturque, quo repulſi ſpiritus eo diutius, fortiusque, agant in auſterum corpus, ejusque reactione vinciantur. Opercula haec etiam de eodem conficiuntur ligno. Vas autem repletum non tegitur operimento, ſed relinquitur ſemper apertum: quo aëri praebeatur ad liquorem mutandum liberrima acceſſio. En, Auditores, haec eſt Fermentatio illa altera in Aceti confectionem tendens, ibique terminata. Falſo haec habetur pro liquore nato poſt jacturam ſpirituum inflammabilium primae Fermentationis. Non: Vappa haec erit nequaquam Acetum. Sed quo generoſius, ſpirituque opimo turgentius, vinum admovetur huic operi, eo melius Acetum parabitur; quo etiam debilius vinum, aut ſpiritibus evanidis magis privatum, eo inertius Acetum obtinebitur. Hinc generoſiſſima Cereviſia, eodem tractata modo, meraciſſimum praebebit Acetum. Quod & de opimo vino Hiſpanico verum eſt. Eſt interim notandum quam maxime in hoc opere, quod non ſine notabili calore nato in ipſa hac fermentatione haec converſio Vini in Acetum fiat; quum ſpumans muſtum vindemiae tempore vix caleat, Cereviſia ſaliens ingenti ſuo motu ne tepeſcat quidem. An igitur ad acidi generationem calor ſemper requiritur? Cerealia, frumentacea, lac, ut aceant, poſtulant calorem anni, foci, aut vitae. Ignis violentia Nitrum non acidum, Salem non aceſcentem, Sulphur non acidum, convertit in aciſſima. Vos ruminate haec, & cuique fere rei ſuum deberi calorem addiſcite. Sed & aliud eſt, quod ſui in contemplationem nos vocat. Dum modo ſtatim deſcripto Vinum Aceti naturam induit, limpidus interim hic, & tenuis, liquor deponit incredibilem copiam craſſi, pinguis, oleoſi,

quaſi

quaſi ſmegmatici, & unctuoſi, humidi. Id ſenſim parietibus doliorum, pedunculis acinorum, vitisque virgultis, undique accreſcit. Undenam hoc? in vino ſane nulla hujus indicia, in virgultis auſteris, & acerbis pedunculis, nihil minus quam pingue oleum quaereremus. Tamen ita de vino gignitur: quia ablutum hoc regeneratur à vino. Debet etiam ſemel in anno auferri craſſamentum hoc unguinoſum: quia aliter vinum cadis infuſum non in acre, macrum, Acetum mutaretur, ſed in corruptum, craſſum, pinguem, liquorem, nulli aptum uſui transformaretur. Ideo tum ſubita actione omnes illi pedunculi Aceti acerrimi fermento turgidi, ut & virgulta, ſubitiſſimo per aquam trajectu ab obſidente unctuoſo raptim liberantur, ne diuturna in aquis abluentibus mora vis acida ſtipitulis educeretur; tum craticula, parietes, fundus, vaſorum acetificorum etiam eadem cautione depurantur; ſtatimque, pinguitudine modo ablata, inſtruuntur cum craticula, virgultis, pedunculis, ut prius, quo eidem porro operationi iterum ſerviant. Donec longa Vini rurſus in Acetum converſione eadem cruſta obeſa enata doceat vinum vere ejicere oleum, dum in Acetum tranſit. Fermentumque acetificum dolio, craticulae, pedunculis immorari: unde poteſtas eadem antiquis hiſce cadis ampliſſima, qui cum caeteris memoratis tandem quaſi ſpongioſae aceto ſcaturigines habentur. Tandem memineritis, ut ſupra dixi, Alcohol paratum de meraca, annoſa Cereviſia diſtingui haud potuiſſe de Alcohole parato ex Vino lautiſſimo; ſic idem & hic repetere fas eſt de Aceto. Enimvero Cereviſia fortiſſima, annoſa, arte expoſita mutabitur in Acetum aeque bonum, purum, utile ad uſum quemlibet, quam id, quod unquam confici poterit de Vino laudatiſſimo, neque facile reperietur diſcrimen, niſi quatenus cereviſiae conſervandae amara quaedam, colorem, & ſaporem, alienum conciliantia, naturam ſimplicis cerealis mutent: caeterum enim nihil hic apparet diſcrimis. Hinc iterum de actione hac ſatis conſtat.

5. Igitur effectus hujus ſecundae Fermentationis abſolute peractae eſt boni Aceti productio. Ut igitur accurate haec iterum intelligatur, conſideremus, quid ipſum Acetum ſit? Acetum hoc eſt liquor vegetabilis, acidus, penetrans, ſubpinguis, volatilis, productus ex Vino per actionem deſcri-

ptam; cujus pars deſtillando primum exeuns eſt acida vere, neutiquam inflammabilis, ſed ignem, flammamque inſtar aquae exſtinguens. Quae quidem, mirae ſatis, dotes accurate diſtinguunt Vinum ab Aceto. Vinum paratur prima Fermentatione directe ex Vegetantibus; Acetum paratur ſecunda Fermentatione ex Vino jam prius facto. Vini pars prima volatilis, deſtillando prodeuns, inflammabilis in luculentam flammam, Aceti pars prima volatilis, deſtillando proprodeuns, flammam exſtinguit, ut aqua. Eſt igitur hic facta ſingularis unius productio ex alio. Peritiſſimi quidam inter Chemicos dixere, Acetum eſſe Tartarum Vini volatilem: quia Tartarus Vini pars acidiſſima, ſed non volatilis; Acetum Vini converſio in acidum, ſed volatile; tum etiam quia Vinum Tartarum ponit plerumque, Acetum vero, diu licet repoſitum, nunquam: quum tamen oleo magnam partem privatum in ſua confectione, & acidius hinc redditum, crederetur, tanto plus Tartari debere gignere. Verum quidem eſt, id, quod a deſtillatione Aceti in fundo ſupermanet, videri accedere ad naturam Tartari, ſed tamen, re rite explorata, longe aliud quid apparebit, ſequenti quinquageſimo primo Proceſſu. Caeterum ad Chemiam, Medicinam, totamque Phyſicam, multum proderit, cognoſcere Aceti hujus naturam, de qua igitur pauca haec proferre juvat. 1. Eſt liquor jam ſtatim ſuas per notas deſcriptus, quibus modo addere liceat nunc, quod ſit Sal volatilis, oleoſus, acidus: oleum enim ejus, mirifice ſub macilento reconditum acido tenui, manifeſtiſſimum reddetur poſtea experimentis evidentibus, plurimisque, inprimis ſecuturo Proceſſu 76. & 173. Haec vero compoſitio admodum utilis eſt; quoniam putredini, humoribus animalium adeo communi, adeo periculoſae, adverſa, interim oleoſi adunati mitificatione minus acris habetur. Simul adeo penetrabilis liquor hic eſt, ut, ſine partium ſeceſſu diverſarum, per denſiſſima ſola tranſeat quam expeditiſſime, viribus intactis, imo & totum fere per corpus humanum, pauciſſima forte vaſcula exceperis, libere meabilis eſt, indeque in plurima vaſa poterit diſtribui, ibidemque exercere vires, quas poſſidet proprias, inprimis excitatas vitali motu, & calore naturali. Quin & permiſceri ſe patitur facile cum omni genere humorum corporis noſtri noto, ne olea quidem exceperis; hac

igitur tenuitate, & permiſcibilitate ſua, in corpore noſtro plurima perficit. Refrigerandi vim habet eximiam, quoties Febris oritur ſtimulo acrioris bilis, alcaleſcentis ſalis, aut putridi nati in corpore humano, & a morſu venenato ferarum, ſitim & hinc oriundam ſimul ſedans. Unde Dioſcorides, & Hippocrates, Poſca, vel Oxycrato; inprimis mellis admiſtu mitificato, ad haec mala nihil reliquerunt commendatius. Chirurgi autem ad externa mala, Eryſipelatum, Phlegmones, putridorum ulcerum, nihil quidquam cognoverunt pulchrius. Morſuique curando virulentorum aliud non eſt Poſca efficacius, eximio in Rabie Canina exemplo. Ebrietati adeo quidem adverſa, ut quum Spiritus Vini fermentatitius unicum fere ſit, temulentiam quod concitat, Aceti Spiritus eandem jam citam domet. Imo vero ſomno vinoque ſepultus ex abuſu ſpirituum, ingeſto excitatur Aceto. Hinc Nervis ipſis erigendis, movendiſque Spiritibus, vix aliud aptius. Debilibus, languentibus, lethargicis, ſoporoſis, ſyncopticis, vomiturientibus, incaſſum ſaepe ſuccurrere conatus per artificioſiſſima Chemiae producta, ſummum tandem ab Aceto naribus, orique, adhibito, vel in ventriculum ingeſto, auxilium impetravi. Quin etiam, quod ſoli credent experti, Convulſis, Hypochondriacis, Hyſtericis, prodeſſe ſaepius memini. Jure ideo Hippocrates & Galenus & Splenicis laudabant. Ad putredinem veram humorum, corruptionem mortiferam, gangraenoſos reptatus, adeo prodeſt, ut nihil habeat ſimile; quod expertus palam eloquor. Quid autem verbis opus? nonne, aeſtuantiſſimo fervore Autumni incandeſcente, & putredinis intentante ſaniem, caro, cruorve, copioſo perfuſa Aceto ſincera ſervantur? ſed & attenuandi virtutem quoque, pace aliter ſentientium, Aceti virtutibus accenſeo: Si enim tepefactum cruori immiſcetur, ejusdemve ſero, diluit illa, non cogit, nec generat hac admiſtione polypos, ſed ſuaviter reſolvit coagulata. In Acutis ideo Febribus, in ardentium Febrium immanitate, in Peſte, Variolis, Morbillis, ſimilibusque malis, ubi fida Anatome toties coagulata repperit, Acetum remedium ſummum, ubi alcalini, volatiles, ſales, tam infauſto eventu adhibentur: quia acri ſtimulo velocitatem, & natam inde denſitatem adaugent. Videte Salis volatilis oleoſi ſi non autorem, laudatorem utique ſupremum, Cla-

riſſimum Franciſcum de le Boe Sylvium. Quonam prophylactico fretus, peſte aegros ſecurus inviſit? Aceto ad unciam unam, alteramve, prius epoto tutus. Teſtatus etiam omiſſi ſemel culpam dolore ſtatim nato capitis luiſſe. Sudoriferum certius, efficaciusque, ignoramus: quum Acetum dilutum, aut merum, ſi potatur, quam maxime ſudores propellat, etiam in Peſte, maximeque malignis in morbis, ubi alia vix reſpondent. 2. Generatio hujus Aceti videtur pendere a combinatione illius ardentis ſpiritus, qui prima Fermentatione fuerat paratus una cum acido quodam paulo fixiore, quod in illo vino latebat. Hos enim inflammabiles ſpiritus non hic perire, vel perdi, jam ſupra conſtitit. An jam forte in hac ſecunda Fermentatione illi ſpiritus uniantur Sali eſſentiali Vini, ſive Tartaro ejusdem? maturae veſtrae indagini relinquo: hoc addam, videri hic converti Spiritus Vini in mutatam omnino indolem Aceti. Id ſi verum, forte hic unus modus erit, publice cognitus, quo ipſa Alcoholis materies in aliud mutari vere conſtat. 3. Forte Sal eſſentialis Vini pulcherrimus eſt Tartarus Vini hac re natus; qui tamen conſumitur totus in confectione Aceti. In qua tamen lentum illud oleum tantum de eo ſeparatur. Si enim Vinum Rhenanum, defoecatiſſimum, recens tamen, deponitur in cadum mundiſſimum, plurimum generabit optimi Tartari. Quum tamen idem illud Vinum, arte dicta converſum in Acetum, poſteaque aſſervatum quam diutiſſime, Tartarum non exhibeat. Et tamen, ut jam monui, in illa ſecunda Fermentatione acetoſa nihil nati, aut depoſiti, apparuit, quod ullo modo referret Tartarum, ſed tantum illud oleoſum tenax, longe diverſum a Tartaro. 4. In Vini deſtillatione ante aquam paratus fermentatione Spiritus educitur; ſed in Aceto, altera fermentatione parato, & dein deſtillato, veteri, aquoſa pars praecedit, & dein, hac primo ablata, ſuccedit Spiritus acidus, eo ſemper fortior acetoſus, quo magis ad extremum proceſſit deſtillatio: unde ergo cernimus, primam Fermentationem ſuum productum proprium volatile reddere, geminatam hanc ſuum fixare potius effectum. Eſt utique actio mira Fermentatio ex dulci Muſto Vinum parat acidulum. Ex re, in qua fuerat prius nihil Alcoholis, parat Alcohol; iterumque de dulci gene-
rat

rat acidum, & de Alcoholis materie educit rem ab Alcohole diverſiſſimam.

6. Adjumenta hujus acetoſae Fermentationis deprehenduntur. 1. Tepor ſatis notabilis. 2. Liber penitus aëris non admiſſio tantum; verum & admiſtio. 3. Motus, conquaſſatio, & confuſio repetita, per ipſum aërem liberum. 4. Aromatum acerrimorum inter fermentandum admiſtio.

7. Impedimenta hujus Fermentationis ſunt omnia illa, quae in Hiſtoria Fermentationis primae recenſui hoc titulo; niſi quod motus concutiens hic juvet, ibi noxius.

Atque ita quidem tota Fermentationis Hiſtoria expoſita habetur tam Vinoſa, quam Acetoſa.

PROCESSVS LI.

Aceti deſtillatio in Aquam acidam, Spiritum acidum, extractum, Sapam, Tartarum, Oleum.

APPARATVS.

1. Ex alta, anguſtaque, vitrea cucurbita, tres quartas plena, fiat leni igne deſtillatio Aceti vetuſti de vino optimo, donec quarta pars adſcenderit? erit haec levis, limpida, per alembicum vitreum guttulis roridis, ſparſis, decurrens, inſtar aquae; non cum ſpiris ut ſpiritus. Sapor hujus acidulus eſt, ſed leviter. Si flammae injicitur, hanc exſtinguit ut aqua. Si iterum haec pars egreſſa pura de cucurbita ad dimidias deſtillat; pars primo egreſſa fere aquoſa eſt; uſumque habet optimum, quoties requiritur acidum leniſſimum. Haec ita omnes Chemici ſcripſere. Unus nihilominus Vigani auſus fuit ſcribere, quod omnium primo prodeuns Aceti pars in deſtillatione ſit inflammabilis, in igne ardens. Litem ut componam, dixero, quid invenerim. Aceti recens in Galliis facti, ſtatimque huc delati, quod ſaporem nondum habebat acidiſſimum, ad viginti libras uſque maximae retortae vitreae ſtatim immiſi; ſummaque cum patientia tepente modo calore deſtillavi. Halitus in excipulum mundiſſimum refrigeratus pinxit oleoſas ſpiras, ut in deſtillatione Vini ſolet contingere. Pergebam mirabundus eodem pede, donec praegreſſas ſtrias excipere incipiebant vapores

roridi,

roridi, diſperſi ut in aquae, & aceti, deſtillatione fieri notum eſt. Statim ſeorſus cepi, quod exſtillaverat primo. Erat ſaporis ſpiritus vini vulgaris diluti cum debili aceto; ſique lucidae injiciebatur flammae ardebat, ut vini ſpiritus. Quando autem idem illud Acetum annum & ultra jam vetuſtum erat, accurate ſemper clauſo vaſe aſſervatum, idemque cum illo experimentum inſtituerem, aliter res evenit: nam non apparebat Spiritus inflammabilis, ſed aquoſus tantum Aceti vapor. Unde didici, inflammabiles ſpiritus tempore uniri in Aceti acidum. Saporem hinc Aceti recentis vinoſum adhuc. Idem autem ſenſim evadere acidius, & acrius. Tumque omnes primos eſſe mutatos ſpiritus, ſolos ſupereſſe acidos. Vere ergo inflammabile in Acetum verti, non inflammabile deinceps. Chemicos adeo vera dicere, ſed neque Vigani ſententiam falſam, modo de recenti Aceto dixerit.

2. Deſtillare porro curavi id Aceti, quod ſupererat a ſubducta prima quarta, augendo parum ignem, eumque continuando, donec de hoc reſiduo iterum duae tertiae ablatae eſſent. Adeoque de quatuor libris adhibiti Aceti antiqui una jam modo libra ſupererat Liquor roridis apparuerat guttis; ſaporis erat longe acidioris, odoris etiam non ingrati quidem, attamen ſubempyreumatici quodammodo; ponderoſior etiam videbatur, ſi affunderetur priori parti ima petens. Hoc Acetum ſtillatitium vocare jure licet.

3. Igne dein auctiore iterum reſidua quarta deſtillet ex retorta vitrea in excipulum non nimis frigidum, exibit liquor limpidiſſimus, acidus valde, penetrans ita, ut per lutum appoſitum transſudet, atque aegre adſcendens, niſi majore igne urgeatur, unde & tum excipulum valde calefacit, facileque diſſilire cogit. Nullas tamen & hic ſtrias parit. Quin & igni injectus hunc exſtinguit; pergatur donec de priori Aceto adhibito vigeſima modo pars a deſtillatione ſuperſit, vel & minus. Ultimus liquor empyreuma olet.

4. Haerebit in fundo retortae liquor ater, craſſus, acidus, oleoſus, empyreuma valide redolens. Si urgetur ad extremum uſque valido igne, dat acidiſſimum, ponderoſum, empyreumaticum, foetidum, liquorem; tandemque oleum miri nidoris, nigra vero tandem foex remanebit acida. Quae igne exuſta aperto dat foeces fuſcas poſt luculentam flammam,

mam, quam concipit, alitque. Dein alcaleſcens Sal in foece manet ſatis copioſus, & acer.

Ex quibus omnibus patet, ne veſtigium quidem Alcoholis remanere in tanta Aceti copia. Tartari naturam ne quidem hic ſupereſſe, ſed volatilia potius omnia, pauca modo parte excepta. Acetum differre tota natura ab acidis quibuſcunque notis.

Haec ego ita coram Vobis peregi: ut naturam Aceti noſceretis ex ejuſdem compoſitione, & reſolutione. Sed foret taedioſa nimis, & pretioſa, haec operatio pro Aceti ſtillatitii productione in uſus vulgares Chemicos. Quando igitur illo opus erit, ſolemus tum veſicam aeneam, deſtillatoriam, Stanno intus rite incruſtatam replere ad tres quartas Aceto deſtillando; dein capitellum vitreum, huic negotio aptum, apponere, ſicque per ſerpentem deſtillare igne, quo ebullit Acetum, primoque ſeorſum colligere primam quartam partem exſtillantem; deinde iterum duas quartas, haſque rurſum aſſervare ſolas pro Aceto ſtillatitio ad opera Chemica. Quarta pars reſidua in aheno ſervari poterit, donec copia ejus magna collecta deſtillationi ſingulari queat inſervire, pro parando Aceto ſtillatitio fortiſſimo, ad quaedam ſingularia opera. Semper autem aere eroſo corruptum deprehendi, unde ad internos uſus in corpore humano non valet.

USUS.

Acetum hoc ſtillatitium eſt acidum oleoſum ſalinum, in ſe vires poſſidens Proceſſu praecedenti de Aceto explicatas, magis penetrabiles tamen, & terreſtri inertia liberatas, adeoque agiliores, volatilioreſque. Sapa autem Aceti, ex eo in vitro deſtillante remanens, poſt ſeptem octavas deſtillando abductas, remedium eſt nobiliſſimum antiſepticum externum, internumque. Sed ob horridum ſaporem pluri ſaccharo, aut melli miſtum prius, mitificatumque, adhibetur. Ut Angelus Sala in Oxyſaccharo obſervat: Sapa enim ille verus eſt ſapo detergens acidus, eo ſemper efficacior, quo magis evaſit inſpiſſatus: tanto enim oleoſae magis indolis. Experimento hic etiam diſcimus, quam mire queant abſcondita latere diſtincta elementa rerum inter ſe: quis enim credidiſſet, tantum oleoſae materiae haerere in Vino defoecato, quantum in confectione Aceti inde, demittitur? Quis in Aceto

adeo macilento exſpectaſſet Sapam nigram, oleoſam, ſpiſſam, inflammabilem. Denique in Aceto limpidiſſimo, ſtillatitio, aquam aemulante, nunquam pingue oleum, & copioſum latere ſuſpicaretur nemo. Interim obſervavere Artifices in his primi, quod acidum Aceti ſtillatitii adunatum pulveri Plumbi, ut inde enatum fuerit ita appellatum Saccharum Saturni, ibi cum eo coaleſcat in pingue, lentum, ſacchari dulcis genus. Id vero leniter ſiccatum, deinde ex retortis vitreis deſtillatum, praebet liquorem pinguem, qui inſtar ſpirituum Vini ardet. Ut ita abſtruſum illud ſulphureum in aquoſo latuerit Aceto, hacque operatione iterum manifeſtetur, quaſi renatum. Ni forte quis potius cogitaret, e metallico Plumbi corpore molli Aceti acido oleum combuſtile ſeparari, adeoque omne illud combuſtile liquidum metallicae tantum eſſe originis. Quod mihi quidem veroſimile non videtur: quin acido ſpiritus Nitri roſum Plumbum Vitriolum quidem auſterum, ſubdulce, generat; ſed tamen in deſtillatione deinde facta non reddit talia inflammabilia liquida, quod ſciam, ut de Aceto fit. Quin & Aceto ſtillatitio puriſſimo ad Salem Tartari calcinatiſſimum affuſo, liquidum inflammabile renaſci, alio, eoque luculento, experimento, patebit, Proceſſu ſeptuageſimo ſexto. Nihil magis mirum, quam foecem aceti acidiſſimam dare Alcali.

PROCESSVS LII.

Aceti ſtillatitii Rectificatio per ſe.

APPARATVS.

Sumatur Aceti ſtillatitii, praecedenti Proceſſu, numero ſecundo, quantum placet, ex cucurbita alta deſtillet leni igne ad dimidias. Id, quod egreſſum erit, ſeorſum ſervetur, ſerveturque dimidium, quod in vaſe remanſerat, ſeparatum. Id, quod adſcenderat, erit leve, limpidum, aquoſum, minus acidum. Altera vero pars, quae reſtitit in fundo poſt deſtillationem, dabit Acetum ſtillatitium acerrimum, acidiſſimum, magis ponderoſum.

VSVS.

Vsus.

Rectificatio igitur Vini & Aceti prorſum contraria. Ibi pars optima prima volatilis, hic ultima reſidua bona. Acetum coquendo fortius redditur acriusque, Vinum ebulliendo iners, craſſa, turbida, ingrata, vappa fit. Inde etiam carnes, cartilagines, oſſa, pelles, diu cocta in Aceto, deliqueſcunt tandem, inque ſpiſſum rediguntur liquidum, vi moti, & inter coquendum roborati, acidi ex Aceto. Acetum autem illud ſtillatitium, forte, inprimis requiritur ad ſolutiones metallicas omnes, quae, ut fiant, acidum requirunt acrius.

Processus LIII.

Aceti ſtillatitii Rectificatio ope Aeruginis.

Apparatus.

1. Si laminae aeris rubri, optimi, ſuperficies roditur ſpiritu, qui exhalat de calcatis uvis, educto prius muſto, caleſcentibus, ſpiritumque exhalantibus, flos enaſcitur caeruleſcens viridis. Qui deraſus ſervatur. Laminae denuo ſic tractatae iterum ſimilem florem dant. Omnes hi collecti in maſſam dant Aeruginem, quae eſt aes roſum hoc ſpiritu, eique combinatum. Id non poteſt parari feliciter, niſi tantum iis locis, ubi foex muſti vires poſſidet adeo acutas, & penetrabiles. Spiritus igitur hic non Aceti eſt, ſed ille potius medius inter acidum crudum, & vinoſum fermentatum. Tali aerugini, quae aequabili per totam maſſam colore amoeno tincta eſt, contritae in cucurbita pura, vitrea, affunditur Aceti ſtillatitii rectificati ea copia, ut decem pollices ſupereminéat, ponuntur ſimul in calore ſatis magno centum & quinquaginta graduum, baculo ligneo ſaepe commovendo. Tum brevi Aceti Spiritus tingetur colore profundo, viridi, elegantiſſimo. Effunditur liquor purus quiete, ſine admiſtu ullo foecis, in aliud purum vas. Affunditur foeci reſiduae novum Acetum ſtillatitium, inſtituitur digeſtio, agitatio, quies, effuſio, ut prius. Hocque ſedulo repetitur, quamdiu Acetum colorem viridem ulterius extrahit. Omnes liquores colorati, ſimul ſervati, vocantur Aeris Tinctura. Incredibilis autem copia non ſoluti manet.

2. Tin-

2. Tincti liquores, per chartam filtrati, ex cucurbita puriſſima deſtillent igne ducentorum graduum, tamdiu, donec tandem in vaſe relictus humor viridiſſimus colligat in ſuperficie pelliculam. Liquor exſtillans, aquae inſtar limpidus, aquoſus, parum acidus, erit. Alter autem liquor, qui inſpiſſatus remanſit, reponitur quieſcens in cella ſubterranea. Concreſcit brevi ibidem in cryſtallos nitidiſſimas, virides, pellucidas, undique vitro inprimis accreſcentes, inſtar cruſtulae. Effunditur liquor non concretus quam accuratiſſime, ut cruſta cryſtallina ſicca remaneat, quae in aere calido, lentiſſime ſiccata, de vitro prudenter ſeparata, ita ſervari debet, ne a nimio calore opaca reddatur. Liquor autem ſuperſtes denuo ad pelliculae apparitionem inſpiſſatur, rurſum in cryſtallos ſimiles cogitur ſeparandas pari cautela. Sicque pergitur, donec omne aeris veri, quod in aerugine inerat, converſum ſit in aeruginis cryſtallos puras. Quae in officinis Aerugo deſtillata pervolgato jam vocabulo appellari ſolet. Si teritur in pollinem pigmentum dat coloris pulcherrimi viridis Ille autem ulceri adſperſus ſordido Eſcharam mox gignit, non ſine dolore, totaque tum apertura ulceroſa exſiccatur. Subtus enata inflaminatio cruſtam ſeparat, ſicque teterrima quandoque pulchre ſanantur: eſt enim ut de Mercurio, & Argento, nata rodentia.

3. Idonea dein copia talium cryſtallorum ex retorta vitrea per gradus ignis varios, ſenſim auctos, urgetur, parum aquoſi liquoris primo exſtillans ſeorſum ſervatur, vel abjicitur. Dein liquor ubi prodit acidus, pinguis, ſtriatim decurrens, ille ſeparatus colligendus, ſervandusque, erit. Habetur ſatis ponderoſus, atque acido ſaturatiſſimus omnium, quae ex aceto parari poterunt ulla arte nota. Baſilius Valentinus ideo laudavit ad margaritas ſolvendas. In manuductione Medicinae. Et Zwelferus Acetum Eſurinum, & ut liquor Alchaheſt ſe habens, nimia laude jactat, vapulans inde Tachenio. Operatione peracta Cupri roſi pulvis manet iterum Aceto ſtillatitio ſolvendus, in glebulas cryſtallinas, virides, cogendus, ut prius.

V S V S.

Acidum hoc fermentatum eſt acidiſſimum, quod parari poteſt de Vegetabilibus: quare ditiſſime poſſidet virtutes

tes Chemicas, & Medicatas, quae inde ſperari queant. Quum ergo appetitum putredine bilis, aliorumve humorum, proſtratum oppoſita vi excitet; hinc Eſurinum vocant. Quoties tamen acido ſtomachus oppreſſus appetitu caret, oberit hujus acidi virtus. Id autem crebro fieri, norunt Clinici. Caeterum hoc acidum amittit vires ſuas acidas cum abſorbentibus, alcaliciſque, aeque ac alia acida: quare non audiendus, qui hoc negat, Zwelferus. Acetum ſtillatitium aqua fit & acido. Acidum hoc ex Aceto trahitur in venerem, reſpuitur aqua, & ſola relinquitur. Acidum hoc, vix mutatum, adhaereſcit Cupro, cumque eo ſubſiſtit ſpecie corporis ſolidi. Sed iterum inde expellitur hoc acidum ab aere per vim ignis vix mutatum, & relinquit aes tantum reductum in pulverem, caeterum non mutatum. Id nullo alio corpore, quam ſolo Cupro, fieri poteſt, quantum ejus ſcio: quia caetera metalla id non recipiunt, ut Aurum, Argentum, Mercurius, Stannum: Ferrum, autem & Plumbum, illud quidem in ſe admittunt, ſed ita mutant, ut deinde acidum inde recipi nequeat purum acetoſum, ſed longe aliud quid. Apparet inde, quam ingens differentia ſit in ſolvendo: Aceti acidum in aes trahitur, deſtillatione inde purum recipitur, neque multum mutatum, tantum aquoſa ſua parte liberatum; Plumbum acidum idem Aceti trahit in ſe, aquam rejicit, ſed, quando deſtillatione ab eo repetitur, mutatus habetur liquor oleoſus, pinguis, naturae ab indole Aceti prorſus alienus. Si autem Ferrum diſſolvit Aceti acidus liquor, non niſi aqua ſed mire mutata inde redit. Idem acidum abſorbentibus aliis, aut alcalicis fixis volatilibusve, unitum, nunquam inde, ut acidum purum recipitur. Ut forte ſolum Aes, ejusve aerugo, praebeat corpus aceti acido ſincero acuendo idoneum.

PROCESSUS LIV.

Tartari generatio ex Vino.

APPARATUS.

Vina, parata de uvis inprimis, & praecipue quidem illa, in quibus ſapor acidus eminet, vel auſterus, ſolent dare Tartari quam plurimum. Illum vero generant bonum tantummodo, poſtquam prius perfectiſſime deferbuerunt, fermen-

mentatione abſolutiſſime peracta. Puriſſimus autem gignitur, ſi, deinde, in vas ſincerum infunditur. Copioſus habetur ex Vino, quando hoc aliquamdiu quietum ſtetit ſupra propriam foecem, hancque leniter conſumſit quodammodo. Ex albo, limpido, Vino albus naſcitur, qui ideo de Rhenano optimus, candidus, craſſiſſimus in fragmentis colligitur in uſus medicatos, eo melior quo candidior, ponderoſior, ſplendens magis, & ſpiſſior quoad molis craſſitiem. Vid. ſupra Proceſſum octavum. Ex rubro Vino ruber, impurior, minus compactus, in fragmentis minus ſolidis conſuevit naſci, & pinguior: de omnibus his vide jam allegatum Proceſſum octavum.

2. Sal hic lapideus Vini, impatiens ſolvi in Aqua, vel Vino puro, ſed fere inſtar lapidis perſtans, ſi pluri aquae ebullienti incoquit, ſolvitur quodammodo, facitque turbidum liquorem, in quo ſplendentia corpuſcula natant, & oberrant. Sicque, jam inter ebulliendum pelliculam ejicit aſſiduo in ſuperficiem; quae, ſi cochleari perforato parvis foraminibus aufertur, inque vas ſiccum, calidum, latum, purum, extenditur, aggregatur, exſiccatur; tum pollen hic albus, tenuis, vocatur Cremor Tartari. Si, ſemper nova ebulliendo refecta, ſic pergitur, tum tota Tartari hujus moles, hac ratione, convertitur in pulverem hunc album, acidum. Niſi, quod pauculae foeces iu fundo & quisquiliae remaneant, aliter omnis Tartarus in Cremorem abit.

3. Si vero in vaſe puriſſimo, cum vigecuplo, aut ultra, aquae purum, album, Tartarum, ita decoquunt, donec ille penitus in aqua fuerit diſſolutus coquendo, tumque ebulliens adhuc liquor ſubito transfunditur in vas purum ligneum, absque ullis foecibus admiſtis: tum incipit ilico formari cruſta ad omnes internas partes vaſis, quas liquor hic attingit, quae omni momento augetur magis, magisque; atque ita brevi fere omnis Tartarus, prius in aqua diſſolutus, jam concreſcit in glebulas ſcintillantes, figuratas, quae vocantur Cryſtalli Tartari, ſeorſum legendae, ſiccandae leniter, ſervandae. Aqua ſuperſtes, frigida, parum Tartari retinuit.

4. Hi modi docent naturam Salis illius, qui fermentatione vinoſa productus fuit, diverſam penitus ab omni alio ſale in rerum natura cognito, in hiſce proprietatibus. Poteritque Cremoris, & Cryſtallorum, nova in aqua ebulliente ſolutio

tio, converſio in Cremorem, & Cryſtallos, fieri; ſemperque candidior pulvis ſic obtinebitur. Sed vis Cremoris, autCryſtallorum, vix ulla dote melior apparet in Chemicos, vel Medicos, quam Tartari.

USUS.

Facit intellectus Proceſſus octavus, & hicce, multum ad cognoſcendam Fermentationis naturam, & producti illius, hujus nempe Tartari. Nanciſcimur ita Salem hunc mirificum, tot uſibus praeſtantem. Tinctores, argenti Fabri, Chemici, Medici, eo indigent ad plurima. Chemici multa inde, & praecipua quaedam, parant. In Medicina valet maxime ad primas vias depurandas vel leniter, exigua doſi; vel & quam fortiſſime, ſi quantitate majore adhibetur. De hiſce autem Chemicus Candidiſſimus, Angelus Sala ſcripſit optime.

PROCESSUS LV.

Tartari reſolutio deſtillando in Aquam, Acidulum, Spiritum, Oleum, Salem alcalinum fixum.

APPARATUS.

1. Retorta pura, vitrea, repleatur lectiſſimis, puriſſimiſque, Tartari albi, optimi, fruſtulis ita, ut una tertia vaſis maneat ſuperius vacua, imponatur arenae furno. Applicetur dein recipiens vitreum ingens, &, ſi non piget inquinare ſordibus vix poſtea eluendis, capaciſſimum. Commiſſurae agglutinentur luto de lino communi. Supponatur aliquamdiu ignis lenis, centum gradus vix ſuperans, diu ſic continuandus. Prodibit aqua limpida, tenuis, acidula, ſubſpirituoſa, ſubamareſcens, odorata aliquantulum, non copioſa, valde penetrans, utpote quae per glutinis applicati meatus quam facillime perſpirat. Haec capiatur ſeorſum ſola primo.

2. Igne tum aucto ad gradum ebullientis aquae, adſcendit vapor ſubalbus, atque in eo Spiritus penetrantiſſimus, mire flatulentus, qui ſolet eſſe incoercibilis ita, ut per omnia luta fere penetret ſe; ſi autem luto fortiſſimo, ſapientiae dicto, tentamus coercere, tunc elaſticitate ſua vas diſplodit. Solet autem cum impetu quodam, & remiſſione, quaſi flando per-

ſpirare per lutum. Statim vero, una cum hoc flatulento, ſylveſtri, ſpiritu, Oleum ſubtiliſſimum, tenue, tranſit, coloris flavi, odoris non ingrati, ſubaromatici amareſcens, calefaciens. In hoc mirabili oleo deprehendi adeo incredibilem penetrabilitatem, ut, quum collum retortae ad quinque pollices ingrederetur in os excipuli, atque rimae commiſſurarum luto quam arctiſſime forent occluſae, ſemper tamen Oleum hoc volatile, retrogradum, ſe penetraverit per ipſum corpus luti agglutinantis ita, ut in patinam ſuppoſitam partim deſtillaret, partim vero juxta extremam excipuli ſuperficiem decurreret. Neque unquam hoc ulla arte potui hactenus impedire: ſi enim lutum impenetrabile apponitur, vas diſſilit. Non mirabar igitur, Paracelſum, & Helmontium, tantas depraedicaſſe laudes hujus Olei, ad morbos ligamentorum, membranarum, & tendinum, quos, in contracturam usque provectos, eo curari poſſe, experti aſſerunt.

3. Seorſum collectis prioribus iterum; reſiduum urgeatur igne arenae per gradus in ſummum promoto; exibit porro Spiritus adhuc, & Oleum, ut in praecedentibus, ſed ſimul oleum craſſum, nigrum, foetidum, ponderoſum, tenax valde, amarum. Tartarus tum ſuperſtes, niger, acer, alcalinus eſt verus omni dote.

4. Si maſſa haec ſuperſtes violentiſſimo ſuppreſſionis igne torquetur, exibit adhuc aliquid olei craſſiſſimi, nigri, picei, una cum fumo quodam. Nec ceſſabunt haec, utcunque igne ſummo, & tempore longiſſimo, operationem produxeris. Remanebit autem in fundo maſſa nigerrima, acerrima, alcaliniſſima, ſicciſſima, quae aeri nudo expoſita, fracto vaſe, ad contactum aeris externi incaleſcit, deliqueſcitque promte in humorem, neque poteſt conſervari ſicca, niſi ſumma cum cautela; quum Tartarus, unde producitur, vix aqua ſolvi pateretur.

5. Quando autem nigra haec maſſa, ſicca, nudo igni, in aere aperto, exponitur, flammam capit, exuſtaque relinquit ſalem album, alcalinum, fortiſſimum, igneum, puriſſimum, quantitate maxima, qua unquam paratur. Vix multum terrae dat. Deliqueſcit ſponte, quam facillime. Si detinetur magno in igne diu, caeruleſcit, coloris marmorei fit, quandoque & fuſci, ſemper tanto acrior; ut jam in hiſtoria Alcali fixi, Proceſſu duodecimo, dictum fuit.

VSVS.

V S V S.

Si alias, hic certe plurima, diſcimus. Quam enim mirabilis Fermentatio? Secernit omne craſſum, relinquit limpidiſſimum, ſubtiliſſimum, liquidum Vinum. Ex eo generat corpus fere lapideum, non diſſolvendum in aqua, cujus elementa adeo abſcondita latebant in hoc adeo tenui liquore. De hac lapidea maſſa, iterum aqua, ſpiritus, oleum, tam multiplex, tam craſſum, tam copioſum. Ubinam in Vino hoc oleum erat? ubi latebat? Alcohol ibi aderat, non tale oleum. Sed quid mirabilius eo? tota maſſa Tartari nativa externe, interne, erat ubique mere acida, efferveſcebat cum alcalicis, ut Proceſſu ſeptuageſimo quinto tam clare videbitis; & tamen, ſola actione ignis non magni, vaſe clauſo, ſine ulla notabili ſeparatione acidi, maxima totius molis pars convertitur ex acida in alcalinam veram ſinceram. Hocque forte unum eſt exemplum, ubi vaſe clauſo, igne mediocri, ſine aeris liberi acceſſu, alcalinus, fixus, Sal gignitur: quum alias carbo niger, inſulſus, modo naſcatur. Quis credidiſſet apertum acidum, hac ratione, in alcali abiturum eſſe: Si autem Aqua acida, Spiritus, & Olea, refunditur in illam maſſam alcalinam, ſuperſtitem, unde deſtillatione prius erant expreſſa, atque poſtea denuo, ut prius, deſtillant, tum nihil fere acidi exſtillat, parum olei, totaque fere maſſa Tartari vertitur in Alcali. Cernitur certe inde, facilem ſic eſſe converſionem corporis ſatis magni & valde acidi in corpus alcalinum, quum alcalini fortis permutationem in acidum necdum ita noverim manifeſtam in Chemia mihi cognita. Unde ſatis mirari nequeo ingenium ſingulare hujus Tartari, cui aliud ſimile ignoro. Oleum ſtillatitium primum Tartari mire penetrabile commendatur ad diſcutiendos tumores frigidos; ad mobilitatem reſtituendam exarefactis partibus tendinoſis in contractis membris; ſi balnea, fomenta, frictiones ſimul ſerviunt idoneo modo. Si illa olea rectificantur, ſubtiliora adhuc, & penetrabiliora, reddita, laudantur a Chemicis ad ipſa tubera, nodoſque, podagrica. Oleo hoc pretioſa ſuffimigia exaltari poſſe, multi ajunt; ſed & inertem Moſchi & Zibethae nidorem foetore latrinae excitari in vigorem, dicunt. Caeterum Sal Tartari hac ratione paratur longe majore copia ex eadem quantitate Tartari, quam ullo alio mo-

do cognito, eoque quidem abundantius, quo lentior fuerit inſtituta deſtillatio. Quin & omnium alcalium fixorum hic eſt praeſtantiſſimus, acerrimus, penetrantiſſimus, puriſſimus; neque noſcitur in rerum natura corpus aliquod, quod plus talis ſalinae materiae alcalinae profert, quam Tartarus. Illud tamen ex vinoſis alcali nigrum, poſt deſtillationem ſummam remanens, cum retorta hac negligenter obturata papyro reponitur, ſolvitur totum in liquorem, qui filtratus per manicam Hippocratis, dat egregium oleum Tartari per deliquium, infinitis uſibus Chemicis aptiſſimum, & ſingularibus operationibus optime ſerviens. Si autem idem Sal, prius aperto igne fortiſſime calcinatus, deliqueſcit pariter in aere aperto, oleum quoque Tartari per deliquium habetur, ſed acrioris, magisque alcalinae, naturae, quam illud prius, quod multo lenius eſt.

PROCESSVS LVI.

Tinctura gummi Laccae per 12. 55. 47. 48. 49.

APPARATVS.

1. Chemiſtae viderant, Vegetantia quaedam difficulter ſolvi in Alcohole, quae ſoluta in eo tamen vires medicatas inſignes aliquando dederant. Talia erant Sanguis Draconis, Gummi Juniperi, Gummi Laccae, Myrrha, & alia. In quibus invenitur mire tenax durities, qua non admittunt partium ſuarum facilem diſſolutionem. Hanc igitur variis modis incidere conabantur prius. Commodiſſima via haec eſt. Gummi Lacca dictum, ex Aſia ad nos delatum, genus eſt reſinae, de arboribus abraſum a formicis, quae, inde nidos ſuos conſtruendo, magna illud copia aggerunt, inprimis in inſula Ceylon, unde optimum habetur. Hoc lectiſſimum, puriſſimumque, tunditur in pollinem tenuem, irroratur pollen hic oleo alcalino (Proc. 12. aut 55.), ut fit mollior pulticula, in urinali dicto vitro fundi globoſi. Haec pulticula in hoc vitro ponitur in furnulo noſtro deſcripto. P. 1. 735, 736. eo in calore, ut ſenſim exſiccetur pulticula. Dein urinale eximitur, relinquitur in aere aperto, ſine igne, deliqueſcit tum rurſus oleum alcalinum ab aere, iterum poſtea exſiccatur in furnulo. Tali alternae liquefactioni, & exſiccationi, repetitae,

petitae, tandem reſolvitur vitrea illa tenacitas, inque coloratum liquidum elegantiſſimi coloris purpurei deliqueſcit hoc gummi. Tum iterum exſiccatur lente, &, prudenter de vitro exemtum, paratum habetur, ut cum Alcohole inde paretur liquor, ſive Tinctura.

2. Poſtquam ita fuit praeparatum, immittatur in phialam altam Chemicam, eique ſuperaffundatur Alcohol ſincerum, ut ſupernatet maſſae altitudine trium, quatuorve, digitorum, os colli phialae leniter chartaceo epiſtomio claude utcunque, repone phialam ſic oneratam in eodem furnulo, ut quam leniſſime fere ebulliat aliquo tempore, duae tresve horae ſufficiunt. Nec metuas: altitudo colli phialae & anguſtia ejusdem, impedient, ne Alcohol exſpiret. Frigeſcat liquor, & prudenti vaſis declinatu effundatur liquor purus, tinctus, a ſubſidente corpore, in novum purum vitrum, accurate claudendum. Reſiduo, ſimili ope, cum novo Alcohole eadem operatio adhiberi poterit, & liquor natus priori affundi, tamdiu, donec materies ebulliens ſecum Alcohol tingere amplius neget; quae, tum effoeta, abjici tantum meretur.

3. Tincturae omnes ſimul coactae, quietis mora a ſubſidente foeculento depuratae, leni admodum igne, ex cucurbita vitrea, ad dimidias ſeparato Alcohole, inſpiſſatae, optimae uſibus dein ſuis ſervantur.

VSVS.

Hinc videtis alcali, aera, digeſtionis ignem, aperire denſum corpus, ut patiatur dein, per Alcohol vim ſuam educi. Reciprocationem vero exſiccationis per ignem, humectationis per aeris aquam, penetrare tandem ad intima. Eſſe etiam ſemper in his corporei quid, quod, & tantae virtutis viciſſitudini reſiſtens, tamen ſolvi neget, foecum. Tincturas itaque has actuoſam talium virtutem elicere ſeparatam ab inertia reliquorum foeculentorum. Hinc methodum hanc efficacem, expeditam, commodam, fere univerſalem, nitidiſſima praeparare. Vires generales talium pendent a Spiritu Rectore, qui occultus in his rebus hoſpitatur, & ſaepe mire proprias virtutes complectitur; tum quoque a balſamico opimo pingui, quod in iiſdem adeſt; denique & roborante plerunque reſinoſo, quod in iiſdem latet; tandem ab Alcohole diſſolvente, jam prius explorato. Hinc itaque in genere

pronunciari poteſt de omnibus his univerſalis haec poteſtas, calefaciens, excitans, nervos, ſpiritusque agitans, exſiccans, putredini reſiſtens, vires ſingulares adaugens, vaſa contringens. Tinctura vero ſingularis haec ex nobili Lacca amabilis eſt virtutis in curandis vitiis gingivarum, oris, & dentium in Scorbuto, externa affrictione adhibita ſolerter. Interne ſumta eandem oſtendit in curatione mali ejuſdem ſecura, absque nimia exaeſtuatione inducta; in Arthritide, Rheumatiſmo lentiore, Scorbuto inertiore, Leucophlegmatia, Hydrope, ſimilibusque malis uſus pulcherrimi. Sumitur repurgato prius, & vacuo ventriculo, ter interdiu, ex vino Hiſpanico, vel Canarino. Eſt in hac odor gratus, amaror cum adſtringentis indicio ſatis placens, roborandi virtutem indicans. Unde in abundantia mucoſi humoris, maxime infeſti uterinis vaſis, titulo Fluxus albi, curanda quam optima laudatur.

PROCESSVS LVII.

Tinctura Myrrhae, per 12. 55. 47. 48. 49.

APPARATVS.

Fiant omnia, ut in priori Proceſſu. Habebitur ſane nobiliſſima, utiliſſima ad quam plurima, Tinctura, quam quaeſiverunt diu Artifices, dolentes tamen ſemper, nobile hoc Gummi nec ſolutum ſemper manere. Hinc variis valde modis tentaverunt idem ſolvere per diverſa menſtrua. Hic ſuccedit optime.

VSVS.

Exemplum hinc habetur ſolutionis Chemicae in uſus inprimis medicatos. Helmontius certe ſcripſerat, Myrrham, ſi aditum parare ſibi poſſet ad intima vitalium adyta, quam plurimum valere ad vitam longam, quatenus haec ſperari poteſt ab incorruptibilitate vitalis balſami. Si ulcera oris, narium, gingivarum, aliarum in corpore partium, foeda, hac tinctura inſuccantur, fricantur, vi ſua detergendi, & antiſeptica, pulchre ſanat. Animalium mortuorum corpora penetrata calefactae hujus Tincturae liquore, dein exſiccata, incorrupta perſtant. Interne eſt optimum languentibus omnibus inertia ſimplici laboranti-

bus

bus ſolamen. Maxime amabili Sexui, contra illos morbos, qui ab aquoſa, & mucoſa, humorum inertia, & partium firmarum debili nimis laxitate, oriuntur in corpore facto a natura facile dilatabili, & in parte omnium maxime dilatabili, qui eſt uterus; igitur in Catarrho mucoſo, uterino, Fluore albo dicto; ubi mira praeſtat. Quum vero inde multi exoriantur morbi, ad omnes illos certe valet.

PROCESSVS LVIII.

Tinctura Succini, per 12. 55. 47. 48. 49.

APPARATVS.

Succini flavi, pellucidi, puriſſimi, fruſtula electa contundantur in pollinem farinoſum, ſubtiliſſimum; ut nanciſcatur ſuperficiem quam multiplicatiſſimam. Pulvis hic teratur in mortario vitreo, cum oleo alcalino per deliquium (12. 55.) quo diutius, eo melius; ut ſit pulticula bene ſubacta. Haec in urinali puro, in furnulo, caleſcendo ſiccetur, in aëre liqueſcat, aliquoties, ut in binis praecedentibus Proceſſibus: nam difficillime penetratur. Tandem exſiccata bene materies demittatur in phialam chemicam, altam, arcto, ſed longiſſimo, collo inſtructam. Superfunde Alcohol perfectum ad exceſſum trium digitorum. Concute. Dein in furnulo dicto ebulliant leniter per aliquot horas; quod hic commode fieri poterit. Tinctura evadet rubra. Hanc frigefactam, quiete puram, prudenter a foece defuſam, vaſe puriſſimo, curatiſſime obturando, ſerva. In caeteris perge, ut prius, donec Succinum fere conſumtum in hujuſmodi Tincturam. Haec et, ſine Alcali, cum Alcohole ſolo parari poteſt, eodem modo; ſed cum Alcali eſt melior.

VSVS.

Patet vis alcali ingreſſum parantis Alcoholi in corpus vitri inſtar fragile; cujus miram, reſinoſam, ſingularem, naturam nemo ſatis clare explicuit hactenus. In quo componendo acidum foſſile, & oleum petrae, aut his utique ſimilia videntur concurrere. Quod ſane ſolutioni ſuae aegre auſcultat. Tinctura tamen haec nec acida, nec alcalina, nec oleoſa, totam Succini compagem diſſolutam gerit

ſapore aromatico, amareſcente, mire reficiente cum ſenſu quaſi adſtrictionis, & fragrantia prorſus inſtaurante. Si bene facta, hyberno frigore turbata, farinoſam & quaſi reſinoſam materiem in fundum ponit, docetque, quam ſit praegnans ſoluto Succino. Redeunte calore pellucet iterum, & depoſitum prius reſolvit. Si de tinctura hac dimidium Alcoholis diſſolventis abſtrahitur, craſſamentum reliquum farinam quaſi Succini deponit, quae, collecta ſeorſum, odoris eſt ſaporisque aromaticotati. Mirum valde eſt, corpus hoc ita aequabiliter totum fere ſolvi in Alcohole, absque notabili elementorum ſeparatione, & tamen ſimul acquirere vires medicatas adeo nobiles, quae in Succino integro non reperiebantur antea: praecipue quum deſtillando dividatur in partes adeo varias, & ſingulas diverſae virtutis & indolis, ut Proceſſu octuageſimo ſexto patebit. Sane & inde iterum exemplo cernimus manifeſto, incredibiliter differre producta Chemica, prout uno, vel alio, menſtruo, aut modo, perficiuntur, & praeparantur. Etiam liquet, quam maxime abſcondita latere poſſe in compoſito quodam elementa quam diverſiſſima, ſine ullo ſigno ſuae praeſentiae & naturae, & quidem quamvis ſubtiliſſime dividantur aut tritu, aut & menſtruo quodam. Hinc etiam liquet quantum ſola diviſio, menſtruo quodam facta, etiam absque elementorum extricatione, vires novas producat. Eſt autem Tinctura haec incredibilis virtutis medicatae adverſus omnes illos morbos, quia nimia mobilitate inſtrumenti proximi affectuum humanorum, ſpirituum, & ſyſtematis nervoſi, originem ducunt; eo laxa ſyntaxios debilitas inprimis ſpectat. Inde Hypochondriacis, Hyſtericis, languentibus, frigidis, aquoſis, mucoſis, leucophlegmaticis, catarrhoſis, ex his cauſis ſaepe convulſis, mire prodeſt. Ut Boyleus, & Helmontius, ideo inter ſumma Antiſpaſmodica, imo & Antileptica, hac de cauſa nato malo, retulerint. Porro tria haec exempla ſufficiunt, ut intelligatur vera methodus ducendi Tincturas, hac ratione, ex difficillimis. Doſis, modus utendi, ut ſupra Proc. 56.

PRO-

PROCESSUS LIX.

Tinctura Benzoini ope 47. 48. 49.

APPARATUS.

Nobile hoc Reſinoſum corpus, ditiſſima ubertate ſua de arbore ſponte deſtillans, teritur in pollinem, dein cum Spiritu Vini ſemel rectificato ebulliat in phiala vitrea, ſine ulla praeparatione, ſtatim ſolvitur in liquorem rubrum, ſuaveolentem; ſi tum ſolutum purum effunditur, reſiduoque denuo ſimilis ſpiritus affunditur, ſimulque ebulliunt, totum fere Benzoini corpus ſolvitur, paucis quisquiliis relictis. Si vero Alcohol perfectum cum Benzoino ſimiliter ebullit, fit meracior adhuc Tinctura. Utraque odorata, guſtus calefacientis, amareſcentis, balſamici.

USUS.

Hinc patet in alcohole ſolvi perfecte abſolute reſinoſum, pingue, ſimulque abire in liquorem ſatis homogeneum, tenuem. Si parum talis liquoris parati pluri aquae affunditur; ſtatim albeſcit, opacatur, lacteſcit miſtura, hinc Lac Virginis dicta: quia lota eo facies molleſcit, &, tenuiſſima pellicula obducta, niteſcet, ſi ſponte exſiccatur. Unde innoxia inter coſmetica cenſeri ſolet, & lixivio barbitonſorum immiſta odore grato ſe commendat. Reſina haec Benzoini, & Camphora, ſunt mire volatiles, leni ignis gradu, in Alcohole, ſponte, ſine alcali, ſolubiles.

PROCESSUS LX.

Tinctura Guajaci ope 47. 48. 49.

APPARATUS.

1. Ligni Guajaci recentis, optimi, viridis, ponderoſiſſimi, ſcobi tenuiſſimae, aut corticis ejusdem pulveri praecipue, in phiala alta chemica affunde Spiritum Vini rectificatum ad eminentiam quatuor digitorum, ſine ullo addito; ebulliant ſimul, methodo jam indicata, per quatuor horas, ſaepe concutiendo; ſupernatabit liquor ruber, quem quiete purum per linteum ſollicite a foece ſeparatum ſerva ſeorſum.

ſum. Affuſo cum novo ſpiritu iterum coque reſiduum. Omnes Tincturas rite puras ſerva. Liquorem habes acutiſſimi, aromatici, fervidi, odoris, ſaporisque. Si autem Alcohol purum adhibueris in hoc opere, tanto erit ſemper Tinctura melior.

2. Tinctura haec ope Alcoholis ſinceri parata, ex cucurbita alta, igne leni, deſtillet ad reſiduum unius quartae partis: manebit liquor meraciſſimus, viribus Guajaci ſatur. Si autem phlegma aquoſum eſſet in ſpiritu adhibito, tum reſina inciperet cadere, ſi eousque inſpiſſaretur liquor tinctus. Quando autem Alcohol puriſſimum, tum inſpiſſationem fert facile, neque tamen turbatur, viribus interim creſcens.

USUS.

Demonſtratio hinc habetur operationis, qua vis oleoſa, reſinoſa, balſamica, de lignis odoratis elici queat, ſervari, & uſibus medicatis adhiberi; tum ſervit liquor ſic productus generandis poſtea reſinis, inde producendis. Vires talium tincturarum pendent a virtute propria lignorum, quatenus in aromatica, balſamica, oleoſa, reſinoſa, eorundem parte haeret. Hinc ex ligno Agallocho, Calambacino, Colubrino, Rhodio, Santalo, & ſimilibus hoc artificio, & ſolvente, Tincturae hae parantur ad uſus quam praeſtantiſſimos. Haec quidem de Guajaco, externo applicatu, fungoſum, mucoſum, virulentum, in ulceribus malignis, venereis, mirifice ſanat, ſive in cutis & adipis haeſerint territorio, ſive in ore, palato, faucibus, gutture.

Processus LXI.

Tinctura Scammonei per 47. 48. 49.

APPARATUS.

Succi lactei, pingues, ſpiſſi, qui de vulneratis plantis copioſe, ſponte, deſtillant, inſpiſſati calore aëris, vel Solis, ſolent reſinoſi quid prae ſe ferre. Talia ſunt praecipue ex lactucis, Chondrillis, Sonchis, Hieraciis, Taraxacis, Scorzoneris, Tragopogonis, Cichoreis, Tithymallis, Euphorbiis, Convolvulis, Papavere, aliisque ſimilibus parantur.

Hi

Hi ſane ſucci, ſic conſtituti, forma ſicca, in pulverem trita, cum Spiritu Vini ſimpliciter rectificato ſemel, aut bis, eadem methodo in phiala ebulliant, ſolventur partem maximam, pauca foece terreſtri relicta. Sic ergo & ex Scammoneo Syriaco, Convolvuli ſucco, ſolet fieri.

USUS.

Tinctura Scammonei ita parata, exigua doſi, pondere binarum drachmarum purgat, ſi triplo, vel quadruplo Syrupi Roſarum pallidarum miſtae potantur. Sed & inde Reſinae quoque fieri ſolent Scammonei. Tria autem ultima haec Proceſſuum exempla docent inprimis, actionem Spirituum Vini purorum in vegetabilia compoſita; juxta veterum Chemiſtarum regulam, Spiritus ſolvit in ſe ſibi ſimile. Nempe Alcohol abſolute ſincerum, de bene ſiccis etiam Vegetabilibus compoſitis, educit fere ſola inflammabilia, ſcilicet Spiritus, Balſama, Olea, Colophonias, Reſinas, Gummi reſinas, tum ſaponacea accurata. Relinquit ſalem purum ſiccum, & terram. Si ergo Artifex noverit in his partibus haerere virtutem ſingularem totam, quam ex iis quaerit, tum inſtituenda operatio cum Alcohole puriſſimo ſolo, ut praeſcriptum in Guajaco. Quando autem virtus quaeſita haeret in oleoſo, reſinoſo, ſalino, & ſaponaceo ſimul, tum rectius adhibetur ſpiritus Vini vulgaris rectificatus, quam Alcohol: quia ille ſpiritus agit parte ſua aquoſa in ſalinum ſaponaceum, & ſpiritibus ſuis in Balſamicum, Oleoſum, Reſinoſum, adeoque in tali Tinctura vires adunatae habentur. Id in Radice Hellebori, Hermodactyli, Jalappae, Mechoacannae, Turbith Gummoſi, evidens eſt: quia inde eductae Tincturae cum Spiritibus Vini modo ſemel rectificatis, longe pulchrius purgant, quam quae mero Alcohole producuntur. Si enim de Jalappa Alcohole educis reſinoſam tincturam, purgat minus. Et ex reſiduo in aqua cocto poteſtatem purgantem adhuc elicis. Si cum Spiritu Vini vulgari idem facis, tincturam acquiris valide purgantem, & ex reſiduo vix quidquam boni ultra educitur. Hinc colligimus, ad tincturas multas ſalem Alcalinum fixum non requiri: quia vires ſingulares perderet, aut mutaret; & non ſemper illas efficiendas cum Alcohole ſed prius perpendendum, qualis ſpiritus adhibendus ſit. Omnes autem Tincturae, per Alcohol

cohol puriſſimum factae, ſolent integre deflagrare fere ut purum Alcohol; unde evidenter ſatis conſtat, quod ſolam partem inflammabilem de compoſitó trahant, caeteris relictis. Si ergo in ſalino ſaponaceo vegetabili omnis virtus plantae unice haeret, decoctio in aqua melior, quam in Alcohol. Opium Aqua pura ſolutum optimum, dein in Vino, poſtea in Spiritu Vini, ſed ſemper minus bene, quo melior Spiritus.

PROCESSUS LXII.

Potus purgans ex (61.) Sudorifer ex (60.)

APPARATUS.

Si, ut jam dictum, ſumuntur duae drachmae Tincturae Scammonei bene paratae, cum Spiritu Vini rectificato, atque miſcentur triplo Syrupi cujuſdam purgantis cholagogi, ſcilicet de Rheo ſimplici, de Rheo cum Cichoreo, de Roſis ſolutivi ſimplicis, vel cum Senna, haecque ita hauritur doſis miſta, vacuo ventriculo, in morbo purgationem talem requirente, ſatis forti, integra aetate, ſolet egregie quidem deſideratam abſolvere operationem purgandae bilis. Si vero de radice Jalappae lectiſſima tinctura fuerit parata ſimilis cum Spiritu Vini vulgari leviter tantum rectificato, hujusque dein drachmae quatuor miſcentur cum ſyrupi de Spina Cervina ſemi uncia, potus erit paratus, qui, ſine magna moleſtia, aquam de corpore educit tenuem, ingenti copia. Unde in illis malis, ubi tale quid exigitur pulcherrimum habetur Hydragogum. Solet ideo Tinctura haec, praeſto ſervata, ex tempore miſta, in uſus pharmaceuticos praeſcribi. Quando autem Tinctura de Guajaco parata cum Alcohole puro, & dein ad dimidias inſpiſſata ad drachmas quatuor, miſcetur quadruplo Syrupi quinque Radicum aperientium, vel de Artemiſia Fernelii, ſimilive, tumque vacuo ſtomacho, mane, decumbenti in lecto propinatur, ſolet ſe cito diſtribuere totum per corpus, id calefacere, movere, in ſudoris emiſſionem agere ſatis profuſi. Unde in Lue Venerea per ſubcutanea vagante laudatur. Parata ejuſmodi cum Colubrino ligno, ſimili modo pota ante acceſſum febrilem frigidum Febrium Intermittentium, pulcherrimos facit effectus, movendo ſudorem,

dorem, calefaciendo corpus, diſſipando cauſam, priusquam acceſſum formaverit. Idem facile de aliis.

USUS.

Solent multae Vegetantium vires in Reſina haerere. Hae autem ſunt ut plurimum lentae, & tenacitate ſua uni loco corporis adhaereſcere aptae. Interim ob eundem lentorem, dotes ſuas tarde vel impedite exſerunt. Sed, ubi in menſtruo ſpirituoſo vegetabili explicatae haerant, citius operari, & tranſire, ſolent, quin & longe minori ideo doſi agere. Sed Reſinae ſolutae in ſpiritibus ſunt adeo acres, ut ſolae potari nequeant; ſi autem aqua diluuntur, ut queant ferri, tum ſtatim praecipitantur in tenacem maſſulam. Hinc nihil aptius, niſi ut craſſo Syrupo excipiantur, in quo non praecipitantur, cujus tamen ſpiſſa dulcedine obtunduntur, cujus mirifica ſimplicitate vires non mutantur, ſed, ſingulari virtute relicta, miteſcunt.

PROCESSUS LXIII.

Lac Virginis ex (59.)

APPARATUS.

Si Tinctura Benzoini ruberrima, rite parata, juxta Proceſſum quinquageſimum nonum, conſpicitur, vel microſcopiis, aequaliter habetur pellucens. Verum ſi aquae immittitur una gutta ejuſdem, ſtatim albet, opacatur, & flocculos gignit, oculo nudo conſpicuos, ſed inprimis per microſcopia, ſi dein tota tinctura decuplo aquae permiſcetur, lacteſcit penitus, turbatur, flocculenta redditur, & omnem fere tenuiſſime farinoſam apparentem Benzoini ſoluti materiem ejicit, inque fundum vaſis proturbat ita, ut parum modo de odore, & ſapore, ſuperſit.

USUS.

Servit hoc experimentum demonſtrandae naturae Reſinarum, reſpectu Alcoholis & Aquae: tum & praecipitationis albae oleoſi in aqua, Vid. Proc. 15. 16. 17. 21. 26. 27. 28. 29; productionis reſinoſi extractione per Spiritus facta; manifeſtationis ejuſdem ex ſpiritibus per aquam. Caeterum,

reſi-

reſinoſum hoc, in aqua deciduum, exhibet pelliculas ſubtiliſſimas, politas, quae cuticulae ſi aſſociantur, eam aequabilem reddunt, & mollem, ſimulque reſplendentem utcunque, inde puſtulis, ulcuſculis, ephelidibus, ſimilibusque curandis adhibetur.

PROCESSUS LXIV.

Reſinae ex (60. 61.)

APPARATUS.

1. Tincturae ex pinguibus, reſinoſis, vegetantibus paratae, ope Alcoholis vini, juxta Proceſſus (60. 61.), quiete prima accurate depurgantur, dein puriſſimae ex cucurbita, leni igne, inſpiſſantur, donec una modo quarta ſuperſit in fundo vaſis. Alcohol ablatum iiſdem rurſum uſibus ſerviet, ſi aſſervatum fuerit. Inſpiſſata dein tinctura infunditur in vas purum, humile, lati orificii, ut manus intromitti queat, in quo vaſe aquae puriſſimae duodecuplum ineſt, ipſo momento turbatur miſtum, albeſcit, & lutea mox fragmenta manifeſtat, quae in fundo collecta dant materiem craſſam, lentam, pinguem, ſubpellucidam. Tum impone hanc cucurbitam igni arenae leniſſimo, deſtilla inde per alembicum Alcohol ſuperſtes, quamdiu ſtriae in alembico docent, ſupereſſe ſpiritus inflammabiles. Egreſſum ſpiritum conjunge cum priore educto. In fundo remanebit aqua cum materie modo dicta in fundo decurrente, quae calida in aqua liqueſcit. Dein dureſcit.

2. Abjecta tum aqua, in qua aliquid quidem odorae, ſapidaeque, ſed parum virtutis ſupererit. In fundo eat in unam collecta maſſam materia reſinoſa, quam adunabis facile, erit flexilis primo, mollis, & lenteſcente tenacitate digitis incommode adhaereſcens. Poſtquam autem aqua frigida aliquamdiu, & renovata aliquoties, abluta eſt, tum incipit frigefacta rigeſcere, ſiccataque exhibet corpus durum, fragile, pellucidum, ad calorem liqueſcens, & diffluens, in aqua non ſolvendum, in oleo, & in alcohole diluendum, in igne ardens inſtar olei. Haec autem Reſina vocatur in arte; loco frigido, ſicco, vaſe puro, ſicco, clauſo, ſervanda. Haec, hac lege, parari poteſt, ex omni fere parte vegetabili, oleoſa, ponderoſa

roſa, ſicca, reſinoſa, qualicunque. Natura ſimillima ſaepe producit, ex vegetantibus, nullum autem perfectius quam de arbore Camphorifera, quae puram putam Reſinam, albam, pellucidam, odoratiſſimam, volatilem, ſed tritu difficilem, prodit. Dein vero Benzoinum etiam puram reſinam fundit ſatis copioſam, puram, volatilem quoque. Quando autem Alcohol puriſſimum agit in plantas, reſinoſas quidem, ſed ſucculentas adhuc, viridesque, tum aqua, in his ſuccis humidis adhuc abundans, ſe miſcet Alcoholi, ut hinc evadat Alcohol dilutum, actioque ejus eſt in partem plantae inſtar Spiritus Vini vulgaris, aut rectificati, pro ratione pluris, pauciorisve, aquae, quae de planta fuit ſuppeditata. Hinc alia actio fit.

USUS.

1. Experimentum hoc, ſatis generale, docet naturam Reſinae. Quae olim in planta videtur fuiſſe purum, tenue, oleum, juxta Proceſſus 34. 35. & quae ibi notata fuerunt in ortu incraſſatorum oleorum. Inde Chemici diſcunt iterum varium modum phyſicum, ſub cujus ſpecie oleum ſubſiſtere poteſt, reſpectu caloris, & frigoris: in frigoris certo gradu dura, fragilisque, reſina, in calore reſolvitue mox, ut ſit purum, fluidum, oleum. Artifices quidem dixerant, Reſinas naſci, quoties acidum forte limpido admiſcetur oleo: quia obſervaverant ſpiritum fortiſſimum, igneumque, tam Nitri, quam Vitrioli, abire ſimul in maſſam piceam, lentam, tenacem, quae igne ulterius perficeretur in veram Reſinam, hinc & ipſum Sulphur; ita natum, veram eſſe terrae Reſinam. Attamen eſt ratio dubitandi, an quidem coagulo olei per acidum id contingat: quia in converſione naturali Balſamorum in Reſinas acidum ſemper eo magis in balſamo ſeparatur, quo ille, prius liquidus, magis dureſcit, ſpiſſaturque; ultimoque in reſina minus acidi reperitur, quam in liquidiore maſſa fuerat. Quin etiam Reſinae, quae ita naſci perhibentur de miſtis acido, & pingui, tamen ſemper differunt, ab his a natura, vel ope alcoholis, paratis reſinis. Hae quidem alcohole mox liqueſcunt, ſulphur nunquam ab eo attingitur.

2. In Reſinis ſic paratis, & integra inflammabilitate ſui corporis oleoſam penitus naturam ſuam teſtantibus, conditus

videtur manere antiquus hoſpes, Spiritus Rector: nam ſemper odor, ſapor, virtus ſingularis, in hoc reſinoſo deprehenditur; ſemper vero haec ita capienda, quatenus in oleoſa plantae parte haerent. Inde etiam diu in viſcoſo reſinae detenta haec conſervantur per annos, quae aliter in ipſa planta citius diſſiparentur. Hinc etiam ſaepe fit, ut Reſinae, in corpus humanum aſſumtae, tenacitate ſua per illud tranſeunt unitae, nec ſpiritus ſuos extricent ad peragendas operationes proprias; quia non occurrunt bili, aut alteri ſaponaceo liquido, quo diſſolvantur, vireſque ſuas explicent: Quod Medici crebro dolent, dum catapotiorum forma degluciuntur, & integra alvo exeunt abſque exſpectata operatione. Eſt quoque acris, cauſtica, inflammans, violentia in his Reſinis manifeſta plerumque; unde ſi linguae adhaereſcant, vel faucibus, loca illa moleſtiſſima acrimonia torquent, in ventriculo, inteſtiniſque idem ſaepe praeſtant, hincque topice inflammando, irritandoque damnum pariunt. Sique de Colocynthide, Eſula, Euphorbio, Helleboro, Jalappa, Mechoacanna, Scammoneo, Turbith, paratae, periculoſas, nec facile ſiſtendas, hypercatharſes excitant. Utrumque hoc damnum quo vitetur, ars reperit, conducere, ut uſui adhibendae, prius in mortario vitreo, frigido, terantur diu cum ſacchari ſicci aequa copia, ut pulvis ita paretur minutiſſimus, qui dein ex ſyrupo quodam hauſtus, nunquam tranſit non diſſolutus, nunquam adhaereſcit viarum plicis, ſed promte, & pulchre, effectus proprios producens, optimum remedii genus exhibet. Si ita cum pauco vitelli ovi teritur, & tum, diſſoluta tenacitate ſua reſinoſa, efficaciam accelerat, augetque. Quin, his factis, Reſinae etiam illae purgare alvum ſolent, quae productae de ſimplicibus prius non purgantibus, ut ſane Reſina Guajaci docet.

3. Dudum monuere ſummi in arte Magiſtri, olea propria, ſtillatitia, aromatica, ſpiritibus ſuis abundantiſſima, reſineſcere, quoties ſpiritibus ſuis privantur: quod ita certe obſervatur in quibuſdam. Si enim oleum puriſſimum Cinnamomi ſolutum in Alcohole fuerit, & dein Alcohol igne leni, inde iterum omne abducitur deſtillando, hoc quidem ſpiritus ſecum vehet, relinquit vero oleum in fundo ſpiritibus privatum & ſimul reſineſcens.

4. Quia vero vires purgantes quarundam plantarum hae-

rent

ſent partim in illo reſinoſo, quod Alcohole educitur, partim in alia actuoſa ejuſdem plantae parte, quae in aqua ſolvi poterit; ut in Jalappa apparet: hinc talis plantae reſiduum, poſtquam Alcohol purum eduxit inde omne reſinoſum, in aqua coctum, dabit illud aliud. Decocta haec percolata, igne leni inſpiſſata, ſi deinde Reſinae cum vitello ovi ſubactae ſecundum artem, accurate miſcetur in extractum aqua paratum, habebitur coagulum optimum, in qua tota fere virtus medicata compendio ineſt.

PROCESSVS LXV.

Extracta, quae vocantur Eſſentialia, de Croco per 48.

APPARATVS.

1. Natura paravit in quibuſdam ſingularibus quorundam Vegetantium partibus heteroclitum aliquod corporum genus, adeo ſecluſae a caeteris omnibus naturae, ut prorſus referri vix queat ad aliquod notum rerum genus, ſimulque inſeruit illi pulcherrimas, nec imitabiles aliunde, virtutes. Tale eſt id, quod in ſolis apiculis ſtaminum floralium Croci aureis obſervatur. Tanti id fecere Chemicorum Principes, ut Aroma Philoſophorum appellarint, perque primas literas vocabulorum Aroph. Incredibile, quam ſit hoc colore, odore, ſapore, virtute dives, incredibile quam ſit mole exiguum, quod tam divites facultates poſſidet, quam tenerum ſit, & facile corruptile. Meretur ideo peculiarem etiam operandi modum.

2, Accipe igitur Croci lectiſſimi, recentiſſimi, Britannici, ſicci, minutim ſciſſi, aut & ſi velis integri, Uncias, ut hic cepi, binas. Immitte in nitidiſſimam phialam vitream, longo inſtructam & anguſto collo. Superfunde his Alcoholis omnium puriſſimi, in quo certus ſis nihil alieni contineri, ut emineat ad quatuor, vel ſex, digitos, in ampulla phialae. Tum orificium colli obtura cono papyraceo, molliter impreſſo. Pone phialam ſic oneratam in furnulo noſtro ligneo, cum pruna ſub cineribus cribratis ſepulta, ut modo calor ſit centum graduum. Sicque relinque in digeſtione triduana, ſaepe concutiendo. Quieſcant viginti quatuor horis in frigido;

gido, & quieto, loco. Tum ſollicite, per linteum rarum infundibulo impoſitum, transfunde omnem liquorem tinctum in vitrum puriſſimum, & arcte obturato vaſe ſerva. Erit coloris fulgentiſſimi. Crocum in fundo phialae reperies pallidiore, quam prius, colore; cui tantundem novi Alcoholis affunde, tracta eodem modo. Liquorem hunc confunde ſimili ratione cum priore, & ſerva. Manebit Crocum pallidum magis. Si jam patientia mea vobis imitanda placet, ſuperfuſo novo Alcohole ſic agito vice tertia, obtinebis tincturam minus divitem. Quam ſeorſus ſerva a prioribus. Crocum erit pallidum, eadem facie, & magnitudine, ut prius. Huic ſuperfudi aquam, digeſſi, effudi, erat coloris luteoli, affudi novam. Sic perrexi, donec nihil ulterius tincturae eliceretur. Tum ſtamina erant candidiſſimi coloris, & leniter ſiccata, priſtinam figuram retinebant, graciliora tamen longe, inodora, inſipida, penitus, nec diſtinguenda fere a filis lini puri. Ut mirum eſſet ubinam ſedes fuerit pro locanda hac mirabili materie, quae adeo laute diffuſa obſervatur per magnam adeo Alcoholis copiam.

3. Alcohol tinctum, quod primis duabus vicibus collectum erat, ex alta cucurbita vitrea, igne centum graduum, vaſis bene clauſis, deſtillet quam leniſſime, donec circiter uncia in fundo cucurbitae ſuperſit. Frigida haec effundatur in vas vitreum quam curatiſſime obturandum. Erit coloris ruberrimi, odoris fragrantiſſimi, ſaporis amari, aromatici, penetrantiſſimi, ſpiſſitudinis olei liquidi. Titulo praeſcripto ſervetur. Spiritus, qui deſtillando inde prodierunt, erunt limpidiſſimi, excolores, aroma Croci ſuaviſſime ſpirantes, ſaporemque ejuſdem etiam referentes. Hunc ſervare ſoleo in eoſdem uſus poſtea. Sic ſemper pulchrior quotidie evadit.

VSVS.

1. Docet hoc experimentum mirum novam ſpeciem materiae, quam vix Oleum, Spiritum, Gummi, Reſinam, Gummi-reſinam, appellare poſſumus, ſed nec Cera quoque eſt, nec Balſamus. Quid ergo? prorſus ſingulare quid, ad oleoſum ſpirituoſum pertinens. Porro paratum hoc Extractum patitur ſe miſceri aquae, ſpiritui, oleo. Vireſque habet laetificas adeo, ut in riſum fere perpetuum, & indeco-

rum,

rum, nimius uſus adigat. Moderato uſu verum exhibet exhilarans. Lotium tingit colore rubro ſatis. Vim petrificam lotii in renibus dicitur inprimis deſtruere, hinc ſummum remedium eſſe contra Calculum. Verum Paracelſi Aroph. Nec opus, crocum prius cum pane corrumpere in calore fimi equini, dein tincturam hinc elicere, potius enim pejor ita redditur, quam ut melior evadat. In hac enim praeparatione noſtra habentur omnia ſimul, absque ulla jactura, ſine debilitatione ulla virium propriarum, denique ſine immutatione ulla ſenſibili. Suntque haec praeparata, utpote cuicunque miſcibilia, & ſubtilitate penetrabili inprimis praedita per minima quaeque vaſculorum, inſigni ſimul ſua mobilitate accedente, virium per univerſum corpus diffuſiſſimarum, maxime actuoſarum in ſpiritus animales, ad hos in motum incitandos; ultimo his ineſt virtus illa admirabilis, quam ſeminavit in his naturae Conditor, quaeque nullo ex principio unquam explicari poteſt, tantum vero ſe ſolo cognoſci.

2. Ambarum griſeum vocatum, Moſchus, Zibetha, Caſtoreum, Balſamus Jeruchuntanus, Mechanus, Liquidambar, Styrax liquida, Caryophylli hortenſes, Caryophylli Indi, Macis, Nux Myriſtica, Angelica, Galanga, Imperatoria, Iris Florentina odorata, Cortices, Flores, ſubtiliſſimae fragrantiae, ſimilia prorſus exhibere poſſunt eadem hacce methodo. Ut omnino pateat, ſpiritus illos corporum ſingularium Alcohole elici, extrahi, colligi. Hincque videtur naſci promptiſſima illa actio horum: quia Alcohol ſpirituoſiſſimum, unitum ſpiritibus hiſce actuoſiſſimis, conſtituit medicamen, quod virtutem celerrime diffundit quaquaverſum, & defert, per corpus.

3. Quando autem ex pluribus talibus commiſtis ſimul paratur ſimile remedium, facile apparet, tum produci poſſe, pro lubitu Artificis compoſitum pulcherrimum, unitis viribus fortius: ut efficacius nihil excogitari, hac in re, queat. Sumuntur autem haec extracta omnium optime ex Vino Canarino, Hiſpanico, aut ſimili, oleoſo, pingui.

PROCESSVS LXVI.

Extracta Eſſentialia dicta de Camphora per 48. 49.

APPARATVS.

Exigit iterum mirabile hoc rei genus, jam ante aliquoties conſideratum ut denuo illud hoc experimento examinemus. Camphora, de arbore propria, regionibus fervidisſimis, intra lignum, maxime ad corticem habetur in propria ſua naturali gleba cryſtallina. In Borneo, & Ceylon, omnium praeſtantiſſima, & pretioſiſſima. Alia deſtillando lignum, corticem, radicem, arboris Camphoriferae, aut arboris Cinnamomeae Ceylanenſis odore Camphorae, quae aquae infuſa, digeſta, deſtillata, dant oleum limpidum, penetrantiſſimum, odore, & ſapore, Camphorae ditiſſimum, tum quaedam pars hujus olei, in frigore concreſcens, dat Camphoram. Haecleni igne, vaſe puro, ſublimata, depuratur. Inſtar cryſtalli pellucida, tritu moleſta, odoratisſima, ſponte volatilis, & exhalans tota. In Alcohole perfectiſſime ſolvitur, pellucidiſſima ſpecie, & odoratiſſima. Deſtillans tunc tota fere, una cum Alcohole, vel paulo poſt, volatilis eſt, in liquorem homogeneum adſcendens. Simul ac guttula limpidiſſimi hujus liquoris aquae immittitur, uno momento albeſcens tota Camphora iterum apparet in aqua, integrum ſuum corpus reddens. Cernitis ita hoc heteroclitum rei genus Reſinam referre, ſed volatilem. Hac ergo iterum dote differt ab aliis reſinis. Atqui in Spiritu Nitri, Spiritu Vitrioli, aqua forti, ſolvitur, ut in Alcohole. Sed affuſu aquae immutata revertitur camphorata materies. Ubinam hoc in aliis Reſinis? ita ſane, ut appareat, in ipſis Reſinis dictis veris vegetantium, differentiam iterum eſſe, quae magnum diſcrimen oſtendit inter has. Poteſt & hic liquor leniſſima deſtillatione inſpiſſari ad lubitum: ſpiſſatum olei habet ſpeciem.

VSVS.

Demonſtrat haec operatio ingenium Camphorae jam explicatum. Spiritus, inde deſtillando paratus, eſt penetrantiſſimum, volatiliſſimum, antigangraenoſum, antiſepti-

ſepticum, exſiccans, perſpirationem excitans, ſimul ſanguinis, ſerique, reſpectu ſtipticum. Crediderim tamen, nudatis nervis minus convenire, arefacit nimis.

PROCESSVS LXVII.

Quintae Eſſentiae Chemicorum dictae ex 23 - - 30. & 48. 49.

APPARATVS.

1. Olea, optima, ſtillatitia, aromatica, Eſſentialia dicta, dimitte in vitrum puriſſimum, ſicciſſimumque; illis dein affunde duodecuplum tantum Alcoholis omnium puriſſimi, ideoque inprimis alcaliſati, dein deſtillati, omnino aquae ut contineat nihil; conquaſſa ſimul, diſparebit oleum, miſcebiturque ita intime Alcoholi, ut appareat unum ſimpliciſſimum, liquidum, limpidum, pellucidum. Oportet nil aquae in oleo ſit: aut non fit.

2. Alcohol igitur, & oleum eſſentiale, ejus naturae ſunt inter ſe, ut intime miſceri, unirique prorſus queant. Si modo quam ſollicitiſſime omnis aqua abeſt: nam vel mador vitri, vel halitus oris, ſi accedunt, impediunt. Quin etiam, ſi ſolutis his, accuratiſſime miſtis, aqua affunditur, albeſcit, opacatur, aqua rapit Alcohol, oleum ſe ſeparat.

3. Si Alcohol, oleo ſoluto ſaturum, vaſis curatiſſime clauſis, igne leni, deſtillat, atque cohobatur aliquoties, tum ſenſim oleum redditur volatile adeo, ut magnam partem adſcendat una cum Alcohole; unde olea tum mobiliora, ſubtiliora, evadunt, atque evehuntur in ſummam penetrabilitatem, ſpiritus ſimilem, retenta dote nativa.

4. Iterum vero, ſi igne nonaginta modo graduum, miſtum Alcohol cum his oleis deſtillas, aſſurget Alcohol vini ſolum, ſecum rapiens Spiritum Rectorem ex illo oleo; parte oleoſa in fundo relicta. Sique ſubtiliter, & magno cum ingenio, ita tenue a ſpiſſo ſeparas, aliquoties leviſſime cohobando, tandem accipies liquorem Alcoholis ita impraegnatum his ſpiritibus, ut fere puri puti ſpiritus appareant. Olei ſpiſſamine effoeto.

VSVS.

1. Antiqui Chemici agnoſcebant, ignem, aërem, aquam, & terram, concurrere ad corpora conſtituenda; ſed tum nato huic corpori quintum apponi, quod factum ex communibus quatuor elementis dotaret propria, individua, ſingulari penitus, virtute, unde color, odor, ſapor, vis, inprimis penderent, in illo ſolo corpore. Hanc ideo ſuperadditam quatuor eſſentiis Quintam Eſſentiam dixerunt in qualibet re ſingulari. Haec in rebus incredibili parvitate, at ſimul poteſtate efficaciſſima, dicebatur praedita, & ſeparata hinc, affuſu ſuo animare ſpiritus illius corporis, cui infunderetur. De qua re Iſaacus Hollandus, & Paracelſus, merentur legi. Vix autem modus eſt cognitus aptior ſtatim memorato Quintae Eſſentiae parandae. Sane de oleo Cinnamomi ita parata, unica guttula vino Hiſpanico diluta bibenti inſpirat gratam ſpirituum labeſcentium excitationem momentaneam. Hinc in deliquio, ſegnitie, ſuffocatione, defectu, ſpirituum, ſummum inter omnia remedium; neque enim novimus, in vegetabilibus produci poſſe artis effectu Chemicae ulterius vires medicatas.

2. Si gutta talis miſcelae ex Alcohole, & Oleo, aquae infunditur, mox lacteſcit; unde adulteratio oleorum per Alcohol admiſtum intelligitur, ſed & ſimul modus fucum factum delegendi facile ex his patet.

3. Hinc etiam intelleximus poteſtatem Alcoholis, quod agit inprimis in ſpiritus, & olea, plantarum, ea ſolvendo. ſoluta vero intime ſibi miſcendo, hinc compoſitum faciendo, quod dein aequabili virtute videtur agere. Quum vero olea haec ſub variis admodum ſpeciebus in vegetantibus exiſtant, nihil refert, aqua modo abſit, Alcohol iis uniri poterit. Deprehendimus vero ſemper ſpiritus adhaereſcere illi oleoſo, quacunque demum ſub forma.

4. In omnibus his, ita paratis, affinitas magna obtinet cum igne: nam aſſumtae hae Quintae Eſſentiae, intra corpus viventis, illud calefaciunt, majori copia imprudenter ingeſtae exurunt corpus. Externe ſi applicantur omnia effecta inflammationis ſatis acutae producunt, usque ad Gangraenam. Sed hic meta eſto.

PROCESSVS LXVIII.

Quintae Eſſentiae ſiccae paratae de 65. 67. cum Saccharo.

APPARATVS.

1. Sumito Alcohol cum oleo aromatico ſolutum, id affunde decuplato ſaccharo conico, ſicciſſimo, in pollinem ſubtiliſſimum contrito, contere ſimul in mortario vitreo, quam accuratiſſime, & diu, ut uniantur. Miſcela ponatur in vaſe porcellano, intra cucurbitam puram vitream, quae undique modice caleſcat; ut ſic ſuperſtes ſpiritus, humectans, leniſſime exhalet, atque impoſito alembico colligi queat in Quintam Eſſentiam liquidam. Manebit in vaſculo porcellano ſaccharum ſiccum impraegnatum Quinta Eſſentia quaeſita liquida. Hoc ſtatim vaſculis vitreis arctiſſime claudendis, ſervari poterit titulo praeſcripto. Si capitur floris ſubtiliſſimi farinae Tritici drachma, Sacchari conici drachmae adduntur quinque, teruntur ſicciſſimae in mortario vitreo, affunditur quintae eſſentiae liquidae drachma una. Paratur, ut prius; obtinebitur Quinta Eſſentia talis elegantiſſima.

2. Si ſumitur Quintae Eſſentiae liquidae (67.) drachma, Extracti eſſentialis (65.) ſemidrachma, Sacchari & Floris farinae, utriuſque tres drachmae, parantur ut prius, habebitur remedium idem fere, ſed compoſitum.

3. Quia vero Olea quaecunque talia Alcohole queunt ſolvi, ſicque in liquorem homogeneum, ex variis conſtantem, redigi, hincque iiſdem uſibus adhiberi; facile patet, poſſe fieri nobilia haec compoſita, pro Artificis lubitu, quacunque compoſitione. Hinc infiniti erunt modi componendi tales formulas, quarum ſingulae cum aliis de praeſtantia certare poterunt.

VSVS.

Videmus, quo Chemia ducat ſubtilitatem artis in concinnandis medicamentorum formulis, cum virtutis ſummo compendio. Si enim Scrupulus talis parati vini Hiſpani Unciae permiſcetur, hauſtum dabit, in quo ſumma virtus, ab aromaticis quaerenda, dominatur. Si ergo Medici prudentia

dentia rite agnovit neceſſitatem talis remedii, tum illud hinc peti a Chemia poterit, ut quaeſito fiat ſatis. Habent id boni, ut ſervari queant illibata ſeros in uſus. Maxime autem, ut tuto, abſque onere ſarcinae, ferri queant per caſtra, per maria, & in itineribus; ubi ad apothecas medicamentaria materie plenas recurri nequit, neque praeparationibus praeſto eſt oportunitas. In quibus iterum perfectionis Chemicae habetur meta ultima.

PROCESSVS LXIX.

Spiritus aromaticus ſimplex, de Floribus Lavandulae.

APPARATVS.

1. Accipe Florum Lavandulae recentiſſimorum, maturorum, tempore calido, ſereno, poſt meridiem carptorum uncias vj. Sp. Vini communis libras duodecim, deſtilla lege artis per ſerpentem tamdiu, donec incipiat prodire liquor aquoſus albus. Prodibit primo limpidus, pellucidus, ſpiritus, odore, & ſapore, proprio Lavandulae, praegnans, hunc ſeorſus ſerva. Dein incipiet exſtillare liquor turbatus, albeſcens, cujus dein libram unam deſtillando collige, & ſerva ſeorſum. Manebit in fundo liquor ex fuſco nigreſcens, cum floribus, ſed non reſtabit multum de propria, & ſenſibus apparente, virtute florum. Prior liquor Lavandulae ſpiritus, poſterior aqua.

2. Accipe Florum Lavandulae ſimilium uncias tres, his affunde ſpiritum praecedentem, & aquam, quae exiverunt, deſtilla, ut prius, ſpiritum pellucidum, purum, hunc ſeorſum ſerva, titulo Spiritus Lavandulae duplicati, de aqua alba ſuccedente, deſtilla nihil: metu empyreumatis. Poteris tamen novam aquam eis affundere ad duas libras, & dein unam libram inde deſtillare; quae ſervire poterit aliis, ſimilibus, deſtillationibus iterandis.

3. Eadem ratione Florum recentium uncias binas adhuc deſtillare poteris cum praecedenti ſpiritu duplicato, & aqua illa, quae tum producta fuit, eritque ſpiritus tanto ditior proprio Lavandulae ſpiritu. Aqua additur: ne flores, poſt deſtillationem reſidui, ſicci amburantur, dum ſpiritus ultimus

mus elicitur. Aqua ſuperſtes id cavet. Atque hac quidem repetitione deſtillationis cum novis ſemper floribus, ultimo ſpiritus hi quam optimi fiunt. Idem, lentius tamen, ex cucurbita vitrea, vel ex retorta vitrea, poteſt fieri, abſque labore fere, ſine ſordibus. Ut ſic ſaepe tales ſpiritus deduxi in ſummam perfectionem. Atque operatio haec univerſalis habetur pro omnibus ſpiritibus de floribus aromaticis, odoratis, parandis. Praecipui ſunt Caryophylli hortenſes, Croci, Jaſmini, Lavandulae, Liliorum alborum, Liliorum convallium, Mari Syriaci, pomorum Aurantiorum, Citreorum, Limoniorum, Roſarum, Roſmarini, Stoechados, Tiliae. Omnium eadem praeparatio habetur. Eminet inter hos ſpiritus Anthos dictus, celeberrimus titulo aquae Reginae Hungariae, nimii hodie uſus ubique.

USUS.

1. Facile intelligitur, oleum, eſſentiale dictum, florum, hac deſtillatione ſurſum expelli, ut in Proceſſu vigeſimo quinto. Dum ſimul cum hoc oleo primo adſcendit ſpiritus maxime purus vini, inſtar Alcoholis, juxta Proceſſum 48. Sed tum Alcoholi ſimilis hic ſpiritus diſſolvit ſpiritus Lavandulae, & hoc oleum ſimul adſcendens, per Proceſſum 67. Sed, ſimulac Alcohole ſeparato, aqua ſuccedit adſcendendo, tum oleum adſcendens ſimul facit aquam albam. Proc. 23 - - 29. unde facilis eſt intellectus modi, quo ars hos ſpiritus parat, exaltatque pro Artificis lubitu.

2. Inde etiam capitur virtus horum ſpirituum: quippe qui referunt fere integre Quintas Eſſentias liquidas Proceſſus 67. ut non opus ſit aliquid ulterius addere. Patet id evidentiſſime: quia ſpiritus hi bene parati, aqua miſti, lacteſcunt.

Processus LXX.

Spiritus aromaticus, ſimplex, de foliis ſiccis Menthae.

APPARATUS.

Foliis Menthae criſpae recentiſſimis, in umbra parum ſiccatis, dein intra manus contritis aliquantum, affunde

in aheno deſtillatorio vigecuplum Spiritus Vini vulgaris. Deſtilla per ſerpentem ad dimidias. Spiritum ſerva titulo Spiritus Menthae. De reſiduo, quod remanſit in aheno, exprime omnem ſuccum per linteum. Sume dimidium prioris copiae novorum foliorum Menthae. Affunde Spiritum primum, & omnem ſuccum priorem expreſſum. Deſtilla iterum ad dimidias, idque ita repete in vicem tertiam. Serva titulo Spiritus triplati.

VSVS.

Sic omni ſimili de herba, produci queunt hi ſpiritus eadem operatione. Quae iterum & de furnulo ligneo lente parari poteſt. Eſt hic Menthae incomparabilis in vomitu ſine inflammatione, in flatulento ventriculi, & inteſtinorum, tormine, acido, mucoſo, frigido, aquoſo: his enim in caſibus unciae dimidium praeſens dat ſolamen.

PROCESSVS LXXI.

Spiritus aromaticus, ſimplex, de foliis viridibus Roſmarini.

APPARATVS.

Sed & aromatum opulentiſſimorum, minus ſucculenta, quamvis recentia, & illibatis viribus potentia, folia, ſic tractata, ſpiritus dant quam optimos. Cujus quidem rei, en, praeſens dabo exemplum. Accipio foliorum tenerorum, de faſtigio rami carptorum, eam copiam, qua ventrem hujus retortae vitreae ad dimidium repleam. Affundo Spiritum Vini, ut retortae ampulla duas fere tertias plena ſit. Tum deſtillo ex furnulo noſtro ligneo in excipulum ſatis amplum, quamdiu ſpiritus ſuis ſtriis apparent. Qui, ubi deſinunt, docent, abſiſtendum eſſe a deſtillatione. Aqua cum Roſmarino in fundo reſidua, ſervatur. Dein retortae mundatae nova folia, affuſo priore ſpiritu, & aqua expreſſa, iterum deſtillo, idque in tertiam repeto vicem: habetur, ut exploratis, ſpiritus optimus. Olim his inſtrumentis actionem hanc repetebam multoties, ſemper ſpiritus egreſſus, de nova Roſmarino cohobando, ea ſpe, ut Spiritus Roſmarini pararem quam puriſſimos. Sed ſpe excidi: nam per tot deſtillationes repeti-

petitas tandem odor quidam, ingratus valde, cerae recens collectae ſimilis, ſe immiſcuit, & inquinavit ſpiritus.

V S V S.

Patet hinc, quibusdam herbis, in flore, & foliis, quin & ramulis tenellis, haerere eundem ſpiritum, inde educi poſſe: nam ſpiritus hic diſtingui nequit ab eo, qui de floribus paratur Roſmarini Proceſſu 69. habetque virtutes easdem. Folia Lavandulae, Stoechados, Thymi, Serpilli, Salviae, Rutae, Origani, Calaminthae, omnesque acres aromaticae, his aptae. Quin etiam liquet, de corticibus, lignis, radicibus, ſeminibus, tam ſiccis, quam viridibus, eodem hoc modo parari poſſe ſpiritus aromaticos, praecellentiſſimos. Ut ſpiritus ille nobilis de Santalo Citrino, ſic eductus, docet.

PROCESSVS. LXXII.

Spiritus aromaticus compoſitus.

A P P A R A T V S.

I. Satis jam conſtitit per praecedentia, quod Spiritus Rector ſit particula, cui vis ſingularis inhaeret incredibilis ſaepe efficaciae: quin etiam hunc oleis Eſſentialibus dictis detineri; tandem, & poſſe haec olea, una cum ſuis ſpiritibus miſceri inter ſe in unum homogeneum liquidum, in quo ſpiritus illi omnes ſimul adunati tenentur; denique, poſſe & hanc miſcelam Alcohole vini diſſolvi in unam dictam potionem medicatis virtutibus praegnantiſſimam, ſpiritum aromaticum, oleoſum, compoſitum ſcilicet. Atque in eo igitur adunati, inque unum conſpirantes opus, continebuntur ſpiritus. Facile quidem conſtat, non eſſe in conficiundis certum, vel limitatum, modum, modo odore, ſapore convenientia ſiſmantur ſimplicia, & quorum combinata virtus mereatur compoſitionis laborem. Exemplo igitur potius, quam regulae hoc ſerviat, quo ſaepe olim, inprimis pro ſale volatili oleoſo, utebar. Accipe recentiſſ. puriſſime balſamicor. Corticum Aurantii, Cinnamomi, Citrei, Sinenſium dictorum pomorum, Limonii. ana unc. iv. Flor. Aurantior. Citreor. Limonior. Lavandulae. Roſar. Rubr. Roſmarini. ana unc. ij. Rad. Angelic. Irid. Florent. ana unc. j. Caryophyllor.

Aro-

Aromat. Maceris. Nucis Myriſticae. ana dr. ij. Sp. Vin. rectif. ℔xv. F. S. A. deſtillatio per veſicam, donec limpidus ſpiritus erit, quem ſeorſum ſerva. Perge dein adhuc ſeparando libras duas, vel tres, aquae albae. Quam ſerva titulo Aquae aromaticae, ſpirituoſae, compoſitae.

2. Quando repetere libet opus, tum accipe omnia ſimplicia memorata, & Spiritum Vini, ut prius, ſed admiſce praeterea omnem illam aquam, ſtatim paratam; ita nanciſceris ſpiritum adhuc pulchriorem. Sicque ſemper aquam illam iterum parans, ſervansque, eaque dein utens oportune, ſemper acquirebam nobiliores ſpiritus; ut facile intelligitur: erant enim tandem inſtar olei puri.

3. Quando ſpiritus ita paratus denuo deſtillatione educitur a paucis, novis, iisdem, ſimplicibus, ex cucurbita vitrea, tumque Ambari Griſei ſubtiliter triti pauculum, linteolo innodatum, libere in alembico ſuſpenditur, ſpiritus adſcendens ſubtiliter fragrantiam ejuſdem ſolvit, vehit ſecum, ſpiritui permiſcet.

4. Si quis, apparatu minore, furnulo ligneo noſtro, idem parare cupit, oportet modo minori utatur copia ſimul, ſuis nempe vaſis proportionali. Tumque ſolebam ſemper retorta potius uti, & leni patientia.

USUS.

Qui conſideravit ea, quae Proceſſibus 69, 70, 71, & ſtatim, explicata fuerunt, facile intelligit, cuinam bono vere nati hi Spiritus inſerviant, quouſque eorundem facultas tuto queat extendi. Nunquam enim poſſunt converti in ſpiritus noſtros ulla arte nota, ſed ſemper manent naturae prorſus inde peregrinae, quidquid Chemici nobis dictent. Hinc defectum verum ſpirituum noſtrorum nunquam ſupplere queunt: unde falſum eſt, in deficiente per ſenectutem vieti corporis poteſtate ſpirituum genitrice, poſſe infuſos hos ſpiritus vicarium id munus ſuſtinere. Interim tamen agilitate mirifica, grata odorati fragrantia, ſaporis jucunditate, & inexplicabili quadam cum ſpiritibus noſtris amicitia, ſubitaneae horum, nec durabili, excitationi, mire favent. Nimia actione virtutem noſtrorum opprimunt, delentque. Quin etiam, impetu defuncti ſuo in corpore noſtro prius his inflato, ſolent illud longe magis proſtratum relinquere, & ſimilis

lem-

ſemper ſtimuli neceſſitatis magis egens. Puto igitur, me ſatis explicuiſſe ex vera Chemia & Medicina veros horum uſus.

PROCESSVS LXXIII.

Sapo de Oleis preſſis, & Alcali fixo, (13.)

APPARATVS.

1. En, hac in lagena, oleum teneo preſſum de Olivis, oleum vero Tartari eodem pondere in hoc vitro. Fundo oleum blande ſupra lixivium. Cernitis, oleum Olivarum ſupernatat, & utrumque liquidum prorſus eſt perſpicuum. Concutio vas, utraque continens, ſtatim alba, opaca, ſpiſſa, tenax utcumque, evadit miſcela: & repoſita, ſatis diu ſic aequabiliter permiſta conſtat; tandem vero, ſola quiete, ſponte, ſeparantur iterum a ſe mutuo, & lixivium oleum deſerit. Tamen inde conſtat, olea preſſa, ſemper inhaereſcente acido plena, habere naturam miſcelae cum alcali patientem, licet aqua ſimul, alcali diluens, adſit; ſed non ita hanc adunationem ſe habere, quin facile ſatis in antiqua ſua conſtituentia reſolvatur. Eſt credibile, acidum vinculi vicem gerere in hac combinatione: quia Olea, acido orba, difficilius alcali combinari ſolent.

2. Si miſcela haec, ita nata, leni igne, lente coquitur, donec aqua ſenſim exhalat, cogitur in unam maſſam, conſiſtentem; albam; odoris nauſeoſi, oleoſi; ſaporis acris, alcalini, ingrati, pinguis; in aere facile deliqueſcentem. Si vero, inter coquendum, juſta portio alcali ſoluti, aut olei, affunditur, & miſcetur, ita, ut natum inde compoſitum in aqua perfecte dilui queat, abſque ullo apparente oleo; & tamen guſtatum nihil alcalici exhibeat; inque aere ſine deliquio ſpontaneo conſiſtat. Tum Sapo perfectus dicitur.

3. Viſum deinde fuit per ſucceſſivam experimentorum repetitionem, quo acrius alcali, eo feliciorem, quo inertius illud, eo minus proſperam, contingere olei & alcali in Saponem verum combinationem. Quum igitur Proceſſu decimo tertio conſtiterat, calce viva mire acui alcali penetrabilitatem, & vim igneam, incepit uſurpari, vice alcali ſimplicis, alcali igneum calcis ope paratum. Et quia ſimul adverterant,

diu-

diuturna coctione adunationem perfici, hanc autem aquae requirere majorem copiam; hanc ideo abundantius quoque admiſcuerunt. Tandem per varios uſus quoque didicere, certam requiri ad haec olei, & alcali, proportionem. Hinc igitur tandem inventa fuit fere definita & certa haec via.

4. Primo accipiunt ſalem alcalinum, fixum, igneum, cum calce viva paratum, accurate ſecundum dicta Proceſſu decimo tertio, pag. 53. Illum diluunt aquae purae, calidae, ea copia, ut lixivium ita paratum poſſit ſuſtinere ovum recens. Hoc lixivium Magiſtra Artificibus appellatur. Dein hujus Magiſtrae portionem pluri aqua diluunt ita, ut in hoc ſecundo lixivio ovum recens ad fundum ſubmergatur. Lixivium hoc debilius vel ſubſequens vocatur. Poſtea oleum preſſum recens, Olivarum, miſcetur cum lixivii debilis portione aequali, quantum fieri poterit; quam accuratiſſime: ut albiſſimum ſit; haec ita ſimul coquunt leni igne, bene movendo; donec, diſſlata inprimis aqua, inceperunt quam optime coire inter ſe. Tum vero affunditur Magiſtrae, reſpectu olei, triplum, miſcentur, coquuntur tamdiu, donec maſſa cogatur adeo ſpiſſa, ut pauculum ejus frigido lapidi impoſitum, forma ſolidi debita conſiſtat. Si tamen aliquid hujus frigefactae maſſulae aqua ſolvitur, absque ulla apparente olei ſpecie, apparet oleum ſatis unitum haberi ipſi alcalino ſali. Si vero aliqua nota olei adhuc apparet, tunc requiritur, ut Magiſtrae adhuc pauculum admiſceatur, porro ſimul coquantur, donec aequabiliter aqua diſſolvatur confectus Sapo. Guſtatur tum Sapo, ſique acrem, alcalinum, ſaporem exhibet; ſignum erit, nimis alcali abundare, unde tum olei adhuc parum admiſcetur, coctio iterum protrahitur; donec ita obtinetur maſſa in frigore ſciſſili duritie conſtans, in aqua perfecte ſolubilis, ad linguam non alcaline acris, in aere non ſponte decurrens in liquidum. Qui tum verus Sapo appellari meretur.

5. Loco olei Olivarum alia pinguia pariter aſſumi queunt; etiam animalium, piſciumque: ut inprimis cocto Balaenarum lardo conficitur pro Sapone nigro. Quo tamen alcali purius, quoque oleum magis ſincerum, nec odore, nec ſapore, ingratum, eo ſemper producetur Sapo melior, inque uſus inprimis medicatos pulchrior.

VSVS.

V S V S.

Hinc cernimus combinationem olei nativi cum alcali fixo, intimam, & productam ope aquae, & ignis, in maſſam unam homogeneam, quae in aqua pura perfecte eſt miſcibilis; unde apparet, oleum hic amiſiſſe priſtinam pinguem naturam, & induiſſe novam aquae amicam: idque factum ope alcali acris, fixi. Quare, ubi oleo abundant humores corporis humani, ſales ſolent deficere plerumque; hinc prudenti uſu ſubminiſtrati ſales alcalini fixi ſatis laudabiles eo caſu. Patet etiam hinc modus, quo acrimonia alcalium penitus obtunditur, ut emolleſcat, exuta vi depraedante, & rodente, ſcilicet per olea. Unde iterum, quo caſu dominaretur deprehenſum tale ſalinum, acre, olea recens preſſa, largius epota mitificabunt illud. In acutiſſimis id morbis, & pernicioſa Scorbuti ſpecie, ſaepe felici ſucceſſu conſtitit. Ut & quoties in loco naſcitur ſponte haec acrimonia; veluti ſi in rene, aut veſica, calculus abſorptum lotium in ſuis poris in acre hujuſmodi convertit. Caeterum in corpore hoc ita nato commaculans tenacitatis vitium olei deletum quidem, ſed antiqua lixivioſa ſalis vis, qua deterget, ſupereſt, ſine prioris roſionis metu. Etenim compoſitum hoc aqua miſtum in lixivium ſatis forte ſaponaceum, calore, motu, & contritu diſſolvit gummoſa, oleoſa, reſinoſa, pinguia inſpiſſata, reddit eadem quoque ſaponacea, ſive ſolubilia in aqua, hinc abluit, deterget, eluit, aperit, mundat, reſolvit. Unde ergo coagulatis quaeſitam reſtituit meabilitatem. Ea re inveteratas quoque obſtructiones reſerat, perditumque iis partium uſum reſtituit. In concreta amurcoſa ex terra coaleſcentia & oleo, pulchra quoque praeſtat. Obſtat quin etiam acidis, ne cogant chylum, vel lac; imo & his acido denſatis iterum reſolutionem offert. Ex quibus igitur apparet, quod fere ſit aperiens, attenuans, reſolvens, diſſolvens, univerſale in corpore humano, quoties memoratis de cauſis laborat. Si vacuis viſceribus, bene dilutum, motuque corporis adjutum, copia ſatis magna, ſed diviſa temporibus, potatur. Externe pariter in ulceribus, ſinuoſis, fiſtulis, pulchra efficit. Tingi colore poteſt grato: ut nauſeoſa facies ſaponis ſub hoc fuco lateat. Quod Croci, Curcumae, Cochinellae, pigmenta immiſta faciunt. Si tamen & ſic faſti-

dioſo nidore olei cocti moleſtum tenerioribus pauco balſamo Peruviano perfuſa maſſa emendatur. In morbis, ubi vitae timetur a putredine diſſolvente, & tabefaciente, humores, peſſimus ejusdem uſus. Ut in Peſte, Variſque putridis, tam crebro conſtitit; ut bonus Diemerbroekius fideliter adnotat. Caetera, bene multa, quae de nobili hoc producto dici poſſent, ex dictis facile elici poterunt in uſus tam Chemicos, quam Medicos. Facit Sapo, quod aqua nequit; quod oleo negatur id praeſtat. Efficit tuto quod alcalia cum periculo. Poteſt exſequi quod reliquis ſalibus nefas.

PROCESSUS LXXIV.

Sapo de Oleo ſtillatitio & Alcali fixo (12.)

APPARATUS.

1. Chemici, per experimenta gnari virtutis, quae in Oleis ſtillatitiis habitat, dolebant, haec, ob olei naturam aquae haud nubentem facile, non poſſe humoribus noſtris immiſcere, & agere; quum igitur olea preſſa bono eventu alcalino fixo conjungi viderant, idem in ſtillatitiis facere aggreſſi, querebantur, ebulliendo enervari olea, & ne ſic jungi Sali alcalino. Hinc ſolliciti varia tentaverunt, ut conjugio ſtabili jungerent diſcordia haec corpora; ſaepe incaſſum. Helmontianis tandem monitis, & promiſſis, incitati, videntur quidam lenocinium reperiſſe, quo copulam averſis conciliarent. Quam multa, quam taedioſa, olim inſtitui. Tandem res ſucceſſit, ut candidus coram inſtituo. Arcanum in eo eſt, ut alcali acre, ſinceriſſimum, & ſicciſſimum attingat oleum omni aqua prorſus orbum. Reliqua atmoſphaera peragit ſatis feliciter. Si autem divortia quaerens aqua furtim ſe inſinuavit, copia licet minima, fruſtra dein labor fit.

2. Sal alcalinum, fixum, puriſſimum, acerrimum, paratum Proceſſu duodecimo, paragrapho quinto ibidem; in mortario ferreo mundoque per piſtillum ferreum purumque tritum in pulverem, quo tenuiorem, eo meliorem, dum adhuc eſt fervidus penitus ab igne, & tantum non amplius candeſcens, immittitur in puriſſimum, ſicciſſimum, tenue, prius calidiſſimum factum, vitrum, uroſcoporum, urinale vulgo dictum, in loco valde calido, & ſicco, die ſereno, & ſicco.

co. Ipſo momento, quo ſal fervidus in urinalis fundo collectus haeret, inſtillatur oleum ſtillatitium de Terebinthina vere aethereum, & omnino puriſſimum, guttatim ita, ut guttae cadant ocyſſime una poſt alteram in mediam partem ſalis ferventis, ipſum vero oleum debet prius valde calidum factum eſſe. Tum ingenti cum fumo, & ſibilo ſtrepente, trahetur allapſum oleum ilico in ſalem ſiticuloſiſſimum, ad intima uſque, & diffundet ſe per totam maſſam ſalinam. Inſtillatio continuatur ocyſſime, donec cito tantum olei in ſalem attractum eſt, ut illud purum ſupernatet, ſicque omnem omnino attactum aeris, ſemper aqua humidi, a ſuperficie ſalis arceat, impediatque. Reponitur urinale in loco ſubterraneo charta tectum. Brevi oleum diſparebit, unitum alcalino ſali. Affunditur tum iterum aliquid olei calidi ejuſdem, baculo ligneo miſcetur priori maſſae. Reponitur, ut prius. Sicque pergitur, donec triplum fere olei ſali ſic adunatum erit. Eritque maſſa aequabilis, ſaponacea, mire penetrabilis. Quae quo magis conteritur, & movetur, eo felicius, citiusque, perficitur. Unde lagenae indita ſimul forti, tumque curru veredario quotidie vecta, concuſſaque, quam citiſſime obtinetur. Ut nobilis Grewius, & Bohnius, dudum obſervaverunt. Mihi quidem, conditiones omnes, modo enarratas, obſervanti ſemper pulchre ſucceſſit: minima vero neglecta nunquam contigit. Cognoſcitur bene abſolutum opus, quando parum hujus Saponis aquae miſcetur ſine olei nota.

3. Si Sapo ille, ſic confectus, urinali detinetur diu, ſolet ſenſim aſſurgere, juxta latera vitri, Sal quidam albus, cryſtallinus, odoris haud ingrati, ſaporis penetrantis ſalini, blandi, non alcalini, qui mire meabilis, facile ſolubilis, Saponem praebet medicatum ſummi uſus. Hunc quidem, paucum copia, credo ortum dediſſe nimis forte liberae aſſertioni, quod Sal Tartari fixus ope adjuncti olei hic fuiſſet redditus volatilis, atque abſolveret ſuccedaneum ipſius Alchaheſt. Quum igne urgerem bene confectum hunc Saponem, non deprehendi ſalem illum volatilem promiſſum.

USUS.

Hujus experimenti indicio addiſcimus iterum Salis alcalini, fixi, puriſſimi, ſiticuloſam prorſus aviditatem; qua

olea haec in ſe rapit, trahit, unit. Ejuſdemque rurſus mitificationem ex alcalino, acri, igneo, in blandum ſalem oleoſum. De vi ejus acido, auſtero, coagulo, viſcoſo, oppoſita, ſatis dixi in Proceſſu praecedenti, inde repetenda. Notabo modo, omnes ibi recitatas vires ſaponaceas hic generoſiores reperiri, magis actuoſas, & ſemper quodammodo ſimul calefacientes ſatis. Intelligimus indolem olei ſtillatitii ratione alcalini fixi, hujus reſpectu illius, & tandem illius novi, quod de his rite combinatis gignitur. Salem ita genitum volatilem dixere Georgius Starkeyus, ejusque ſequaces, mihi id liquido videre haud contigit, ut jam dixi. Hic ille Sapo, quem Magiſter Matthaeus, Londinenſis empiricus, confecit titulo Correctoris Matthaei. Cui radices Hellebori, Glycyrrhizae, & Opium admiſcuit, ſimul digeſſit, in pilulas formavit polychreſtas, diaphoreticas, non emeticas magis, nec purgatrices, ſed anodynas, tamen ſequenti die ſaepe vomitum cientes. Emendatam pilularum praeparationem editae ſuae Pyrotechniae ſubnexuit Georgius Starkeyus. Chemicorum more jactantia vires amplificans; nec nimis recte aſſerens Hellebori vires integras hic manere, licet emetica virtute ablata. Atque haec de Saponis confectione ſufficiant. Animadvertit eximius Hombergius, hujus lixivium forte, acri acido perfuſum, mire turbari, mutarique: dum, alcali in acidum attracto, oleum excuſſum iterum apparet. Monum. Ac. Reg. Sc. 1709. Sapones hic digeſti cum Alcohole ſinceriſſimo, bene ſicci ſolvuntur quodammodo in Elixir parvum Sapientum, ubi ſal, ſulphur, & ſpiritus, unita.

PROCESSUS LXXV.

Tartari Tartariſati confectio.

APPARATUS.

1. Tartari albi, magnis fruſtis concreti, puriſſimi, in pollinem tenuiſſimum reducti, quantitatem ſatis magnam coque in decuplo aquae puriſſimae, in vaſe amplo, aeneo, ſtanno obducto, donec quam fortiſſime ebulliat, ſicque Tartarus ſatis ſit ebulliendo ſolutus. Vas autem maneat impoſitum igni aperto, ut ebullitio aquae cum Tartaro con-

conſtans perſtet. Liquor tum guſtatus valde eſt acidus, & fere pellucidus, ſatisque purus. Tum inſtilla guttatim, ex alto, oleum Tartari per deliquium, in ebullientis Tartari lixivium, ita alendo ignem, ut maneat ebulliens etiam inter inſtillandum. Ad ſingulos illapſus liquidi alcalici, orietur ingens ebullitio in liquore, quae a concurſu acidi illius, & alcali, oritur: ut patet, quia ſtatim ceſſat ſponte ebullitio, ilico reſuſcitanda, dum nova inſtillatio fit alcalini. Quia autem haec magno in fervore ebullitionis perficiuntur, excitantur hinc in ſuperficie ebullientis liquoris magnae bullae ſphaericae, crepantes aſſiduo, aſſiduo renatae. In his bullis oculus Chemicorum renatam uvarum figuram, auxilio imaginationis, invenit, aut inveniſſe putavit. Pergitur ſic cum patientia, ſenſim, guttatim, inſtillando, donec tandem a gutta illapſa alcali, inter ebulliendum, nulla amplius efferveſcentia excitatur. Tum erit acedo Tartari ſaturata illa copia alcali proprii, ex Tartaro combuſto nati, ut jam nec acidum appareat in miſto hoc, nec alcali, ſed tertius quidam, novusque ſal; oportet autem ſollicite hoc punctum obſervare: quia aliter ſal erit acidus, ſi nimis parva alcalina portio addita, alcalinusve, ſi paulo modo plus ejusdem adjunctum fuit; cura ergo ſumma eſto in fine.

2. Liquor hic fervidus per colum de lana ſubito trajiciatur, donec limpidus liquor evaſerit, ſemper fervidum tenendo. Erit liquor niger, fuſceſcens, ſapore ſingulari, ſubamareſcente, ſalino, ſaponaceo, ſubpingui, ſine odore. Si inſpiſſatur per calorem, donec cuticula in ſuperficie appareat, tumque in frigido loco diu ſatis quieſcit, deponet in fundo, & ad latera micas ſalinas, quae collectae exhibent Tartarum in aqua facile ſolubilem, etiam in frigore, quum antea adeo difficulter, vixque ſine calore ebullientis aquae poſſet ſolvi. Quare & ſolubilem Tartarum commode ſatis vocare poſſumus.

USUS.

Natura Tartari ita duritie ad lapidem accedit, ut indiſſolubilis a proprio vino, illud figulina quaſi immeabilitate coërceat, hincque Germanis appoſitiſſime Lapis Vini appellatur. Habet acidum manifeſtum in ſe, cujus praedominante vi agere pulchre ſolet in primas corporis noſtri officinas.

ficinas. Haec acedo tanta, ut cum ſuo alcali, inde facillime producto (Proc. (55.), tum fortiter effervescat. Poſtquam autem quaeſito alcali pondere aequilibrata aciditas, jam facilis, & obſequioſa, nata ſolubilitas eſt in Tartaro; devicto acido, ſuppreſſo alcali, nato novo Salis genere. In quo virtus elucet laudabilis in corpore humano, ubi potatus jejuno hic ſal, aqua dilutus, efficaciſſima ſolutione, deterſu, & leniter purgante virtute, praeſidio naturae eſt ad multos morbos, eosque duros ſatis. Extrinſecus ulceribus fordeſcentibus mundandis prodeſt, atque ad feliciorem perducit ſanationem. An vero hinc ſit jactatum Paracelſo remedium, cujus ille ope narrat, omnia vulnera recentia, absque ulla ſuppuratione, paucis coire horis, non dixerim; Samech ille vocaverat, quod a Germanico conglutinare fictum videtur, id verius dixero, liquorem purum hujus ſalis, in aqua ſoluti, cenſendum inter pulcherrima, quae in Chemia cognoſcuntur, menſtrua. Id diſcat, qui velit, de coquendo in hoc medicamine Gummi Laccae, Myrrham, & ſimilia. Satis videbit laudari vix poſſe. Sed & inde liquet tenacia primarum officinarum liqueſcere virtute epoti hujus remedii. Imo Tartaream calculi humani materiem in ſyſtemate bilis, & urinae, largo, quotidiano, ſenſim aucto uſu, profligare poſſe creditur. Lithiaſicis, Ictericis, Splenicis, Hypochondriacis, utile. Tandem docet examinatio hujus Proceſſus, quam ſit bonus uſus Cremoris Tartari, Cryſtallorum ejusdem, vel & pulveris illius, in omni morbo, ubi bilis inprimis, vel & alii humores, in abdomine, a calida febre, aliisve cauſis, putreſcunt, alcaleſcentem degenerationem induunt, quae tum domatur acedine nativa Tartari, eoque ipſo ſtatim convertitur in corpore in ſalem blandum, meabilem, ſolubilem, qui porro aperit, nec ſtimulat acriter, ſed obſtruentia porro expedit.

PROCESSUS LXXVI.

Tartarus regeneratus.

APPARATUS.

Sali acerrimo, alcalino, fixo, puriſſimo, ſicco, in vaſe amplo, puro, vitreo, anguſtioris colli, depoſito, affundo lim-

limpidum, purum, Acetum ſtillatitium, ſatis forte, donec aceto fere opertus ſit ſal. vix ulla ſenſibus efferveſcentia inde oriunda apparet. Quod mirum: nam alcali fortiſſimum cum acido effervere debere, exſpectabatur. Videtur tamen contra, ac ſi debile hoc acidum cum alcali hoc nimis forti haud ebulliret. Concutio jam diu, & valide ſimul; incipit ſenſim quaedam exoriri ebullitio, at parva, at ſtatim ſedanda. Affundo igitur plus de eodem aceto deſtillatione parato; oritur ebullitio paulo major, & conquaſſato vaſe jam ſatis manifeſta. Poſtquam tertia vice idem perago, clare cernitis violentum furere fervorem, ingenti cum ſpuma, & ſibilo, eo quidem rapidiorem, quo vas magis concutio. Hocque ſic durat diu admodum, ut ultimum affuſum acidum aceti eo fortius efferveſcat, quo propius acceſſum eſt ad ſaturationem alcali, quae obtineri fere ſolet, poſtquam decies & quater fere pondus affuſi aceti fortis, ſtillatitii, ſuperavit alcali forte. Tum circa finem miſtum, bene calefactum, diu, & valide, debet agitari; ut certi ſimus, non plus acidi affundi quam ad juſtae ſaturationis punctum requiritur. Quod taedioſe, pauculum ſimul affundendo, bene movendo, tandem obtinetur: donec tandem parum aceti affuſum, permiſtumque, in calore, haud ultra efferveſcit. Reponitur tum in calore nychthemeri ſpatio, dein agitatus humor, ſi non fervet magis, inſtillatur adhuc pauculum aceti, miſcetur, agitatur vas, non oritur efferveſcentia, jam ſcias obtineri juſtum ſaturationis modum. Interim in hoc experimento violenta efferveſcentia elaſticotaton vaporem diffundit: ut vidiſtis, dum in vaſe hoc adeo capacis alvi, concuſſus Sal cum aceto, erumpentem cum ingenti ſibilo halitum parat; dum enim appreſſu pollicis ad colli os vas claudo inter concutiendum, & dein ſubito relaxo ſpiramentum, auditis quanto cum ſono exſiliat coërcita aura. Imo ſi obſtinate, fortiterque, clauſeris inter efferveſcendum, diſſiliet diſploſum vas. Et jam liquor eſt ex aceti acido, & alcali fixo, natus, pellucidus, odoris ſingularis, non acidi, ſaporis nec acidi, nec alcalini, ſed tertii ſalſi, novi; acrimonia vero vix deprehenditur in hoc liquore. Sed ille, ſic modo paratus, poſſidet virtutem blandam quidem, & innoxiam, ſed tamen efficaciſſimam attenuandi, reſolvendi; per alvum, renes, cutim, evacuandi: unde in Chronicis, cum craſſa materie, medica-

(P) 4 mentum

mentum ſummum in conveniente ſumtum doſi, idoneo datum tempore.

2. Quando limpidus hic liquor, a foece nata purus, ex cucurbita, per alembicum, deſtillat, dat aquam puram, ſimplicem. Liquor in vaſe ſuperſtes evadit leviter fuſcus, atro niger, tandem ſucceſſive mutatus, niger prorſus, pinguis, ſpiſſus, ſaporis penetrantiſſimi, & quaſi fundentis, in quo ſane ſaponacea, penetrans, ſolvens, facultas, ipſo ſapore detegitur. Sumitur tum pauculum hujus liquoris, immiſcetur illi pauculum aceti, ſi effervefcit quodammodo, tum conſtat, alcali adhuc dominari: ideoque prudenti admiſtu aceti ſtillatitii iterum ſaturandum erit compoſitum. Id autem ſaepe ita ſolet fieri. Quare ſollicita aequilibrium id cura quaerendum.

3. Si tandem feliciter hoc obtentum fuit, liquor quiete a foece ſeparatur, leni tum igne omnis aqua educitur, donec in fundo ſuperſit maſſa ſalina, nigro rubra, penetrantiſſimi, ſeo prorſus ſingularis, ſaporis ſaponacei. Quae ex aceto omni adhibito in ſe adduxit, & retinuit, omne acidum, quod in aceto erat, expulit omnem aquam, quae in aceto diluebat ejus acidum. Sollicito Hombergiano labore patuit, pondus alcali auctum ab aceti acido, ſic attracto eſſe novem vigeſimas reſpectu alcali. Et acidum hoc, reſpectu aceti, in aceto fuiſſe unam trigeſimam ſeptimam circiter partem totius. Reliquas triginta ſex partes puram fuiſſe aquam. Monum. Ac. R Sc. T. I. Ita jam natus ſal, quem Tartarum regeneratum appellarunt Artifices,

4. Laborioſus hic, & pretioſus, ſal, ſi urgetur igne majore, volatilis abit in auras, Artificem eludens. Quando leni valde igne, prudenter exſiccatur, maſſam refert, quae in frigore concrevit in miram molem, quaſi appoſitu tenuiſſimarum lamellarum factam, inſtar lapidis ſpecularis, vel talci. In calore autem mox diffluit in oleum pingue; in frigore iterum ſciſſili lamellatim forma apparet. Hinc vocavere iterum hunc ſalem Terram foliatam. Et Otho Tachenius, pro Talco ſoluto jactaſſe, accuſatur a Zwelfero, in diſcurſu apologetico contra Tachenium.

USUS.

V S V S.

Non eſt aliud experimentum plura docens in Chemia. Hic cernimus alcali & acidi in creanda efferveſcentia novam, nec exſpectatam unquam, ſingularem, apparitionem. Videmus colores natos ex limpiditate aquae ſenſim, per diverſiſſimos horum gradus, uſque in nigritudinem. Experimur oleum pingue, inflammabile, renaſci ex alcali per ignem validiſſimum calcinato, & aceti macerrimo, tenui, ſpiritu: nam ſal hic ſiccus in igne flammam capit; ſummo igne deſtillatus oleum verum dat. Diſcimus inde, natos ex acido, & alcali, permiſtis ſales, non modo ex alcali & acido, iterum ſeparabilibus, conflari, ſed novi quid generare, cujus prius nullum apparebat veſtigium. Docemur, quae portio acidi, in dato liquore acido, quae aquae in eodem praeſto ſit? Intelligimus, quaenam proportionalis pars acidi requiratur ratione alcali, ut ſaturatio juſta obtineat? Scimus modum verum convertendi ſalem acerrime alcalinum, fixiſſimum, igneum, in blandum, compoſitum, oleoſum, ſaponaceum, volatilem. Sal hic, ita rite productus, eſt menſtruum pulcherrimum omnium, convertens admiſtu ſuo, & digeſtu, objecta in aequabilem, ſolutam, maſſam, per corpus facile meabilem, viribus propriis inſtructiſſimam. In corpore humano ſummum hactenus cognitum reſolvens, eoque pulcherrimum, quod calidis non obſit, proſit frigidis, omni fere aegro accommodatum. Dubitavi ſaepe, omnibus his conſideratis ſedulo, an non hic eſſet Sal Tartari volatilis redditus Helmontianus, quem tantis ille laudibus extulit, ut Alcaheſt ipſi ſubſtituerit vicarium: maxime, quum & cerae inſtar fluat ad ignem. Veterum certe Chemicorum Acetum radicatum videtur habendum, quum hic in propriam matricem, Tartari calcinati, revertatur acetum, & aſſocietur. Quotieſcunque vero nimia cura ſalem hanc ſolvere, depurare, colare, inſpiſſare, calcinare, ſic in album convertere, quis conatur, toties deprehendet, abire in auras, perdique: unde quidem volatilitatem ſic natam diſcit, caeterum oleum perdit & operam. Quod ea praecipue gratia moneo: quia Autor hujus parandi egregius, Daniel Sennertus, nimiam diligentiam commendet, qua labor in damno egeſtatem creſcere facit.

PROCESSVS LXXVII.

Tinctura Tartari Tartariſati.

APPARATVS.

Tartaro Tartariſato, rite parato, ſecundum Proceſſ. 75, & ſicco, dein in pollinem trito tenuem, affunde in phiala alta chemica, Alcohol vini puriſſimum ad pollicum quatuor ſuperfluxum. Dein in phiala ſola charta obturata, ebulliant ſimul, quam leniſſime, in furnulo noſtro ligneo, ſpatio nychhemeri. Erit Alcohol coloris aurei ſupernatans, odore aromatico, ſapore penetranti, calido. Si hoc repetitur cum novo Alcohole eodem modo. Relinquetur tandem ſal albus in fundo. Tincturae inſpiſſantur leni igne, ut decima pars ſuperſit coacta in fundo.

VSVS.

Servit demonſtrandae parti in illo Sale, quae Alcohole ſolvitur. Ipſa Tinctura ſic parata aromatica, calefaciens, ulcera depurans, conſolidans vulnera. Sal ſuperſtes purior, ſimpliciorque quam prius, docet, ſales ipſos dealbari poſſe, educta ope Alcoholis tinctura.

PROCESSVS LXXVIII.

Tartari regenerati diſſolutio in Alcohole.

APPARATVS.

Tartaro regenerato, quam nitidiſſime praeparato prius, &, quantum fieri poterit tuto, ſicciſſimo, in phiala alta, chemica, vitrea, affunde ſextuplum Alcoholis puriſſimi, eoque leni igne in furnulo noſtro ligneo, quam prudentiſſime. Combinabuntur inter ſe, fietque de hiſce unum quoddam aequabiliter compoſitum, depoſitis ad fundum foecibus. Poſtquam deinde per quietem accurate ſubſederunt, prudenti vaſis inclinatu defluat ſupernatans, purusque, liquor. Si aliquid ſalini necdum diſſoluti ſupereſt, recentis Alcoholis applicatu ſolvi poterit eadem cautela, & a foeculento ſeparari. Dein vero liquores parati, igne leniſſimo,

mo, deſtillando cogantur ad dimidias, habebitur Tinctura Salis hujus.

USUS.

Cernitis hoc in experimento adunata in unum, alcali, acidum oleoſum, oleoſum ſpirituum, vegetabilium. Hinc actuoſiſſima plantarum principia, inerti terra liberata; ſimul tamen tuta ſatis, neque acrimonia ultra periculoſa. Haec quidem, ſi adunata, videntur conſtituere etiam Elixir parvum Sapientum, quod antiquae Artis Magiſtri commendabant ſaluti ſervandae, inſtaurandae. Sane omnia fere obſtacula fundit, per vaſa ſe penetrat, amabili ſtimulo vitam incitat: ut diaphoreſi ſanet. In Chemicis quoque ſolvens praebet efficaciſſimum, quo reducuntur in minima, actuoſa, virtute ſeminali illibata, ut ita queant admitti in adyta corporis, ab rebellia quaeque compeſcenda, domanda. Neque minus laudatur a pulchritudine effectuum, quos ad externa corporis mala, vulnera, ulcera, tumores, praeſtat. Neque tamen ambitioſa adeo pauperibus medela haec neganda, adeo ſalubris: poteſt enim extemplo parari, Cineres clavellatos cum quindecuplo acerrimi Aceti miſcendo, colando, inſpiſſando: ita ſine laboris, & pretii, diſpendio uſu idoneum parari facile poteſt, & uſurpari. Antiquis Romae notum. Plin. XXIII. in Prooemio. Cinis ſarmentorum aceto conſperſum ad vitia ſplenis bibitur.

PROCESSUS LXXIX.

Tinctura Salis Tartari Harveyana.

APPARATUS.

Accipio Salem alcalinum, nigerrimum, qui ſuperfuit in retorta vitrea, poſtquam ſummo igne arenae omne volatile expulſum fuit deſtillatione ex Tartaro, juxta (Proc. 55.) Huic, in mortario ferreo fervido per piſtillum fervidum cito contuſo in pulverem, & indito in phialam altam vitream, affundo ſpiritus Vini optimos, communes, ut ſupernatent ad quatuor digitos. Coquo leni igne in phiala alta hac, in noſtro ligneo furnulo, per viginti horas. Habebitur liquor niger, tenuis, ſapore amaro, aromatico, lixivioſo. Qui effundatur

datur purus. Ita debitos in uſus diu vaſe clauſo incolumis ſervari poterit ſuo titulo.

VSVS.

Spiritus Vini vulgaris, aqua, acido, & alcohole, unitis conſtans, ebulliens cum alcali Tartari, ſed adhuc oleoſo, facit lixivium lenius, tutiusque: ob temperatum acido, oleo, & alcohole, alcali; unde ſpecies naſcitur medicamenti, & menſtrui, haud ignobilis. Id in Chemia coctum, digeſtumve, cum vegetabilibus, pulchre diſſolvendo ſimplicia, bona praeſtat. In Chirurgia nobiliſſimum dat remedium ad depuranda, detergenda, exſiccanda, conſolidanda, humida, purulenta, putrida, ſanioſa, virulenta, ulcera, cacoethe, tam fiſtuloſa, quam ſinuoſa, & cuniculatim depaſcentia; tum ad conſumenda, quae luxurie excreſcunt nimia; inprimis ſi cum pauxillo olei ex arte commiſcetur. Quae etiam interne praeſtat pulchre ad omnes morbos, in quibus acidum, auſterum, aquoſum, mucoſum, pituitoſum, terreſtre, abundat, ut & coagulatum; abſit modo diſſolutio putrida humorum nimia. Hinc ad veteres obſtructiones viſcerum, colluviem aquoſam, Leucophlegmatian, Chloroſin, Icterum, Arthritidem frigidam, commendatur. Agit fortiter ſatis per diureſin, diaphoreſin, & alvum quandoque. Poteſtque tutius exhiberi largiori doſi. Si drachmae binae, vel tres, Syrupi quinque Radicum aperientium uncia mitificatae, & aqua ſtillatitia Foeniculi dilutae, potantur jejuno, mane, ter, quaterve, repetitis vicibus, praeſtantiſſima efficiunt, aliis remediis vix ita praeſtanda. Hinc celebris Gedeon Harveyus in libello ſuo merito commendat, laudesque depraedicat hujus remedii. Sed & veteres Medici ignari haud fuere talium ad illos uſus: quod ut evincam ablego vos ad Dioſcor. 1. 186.

PROCESSVS LXXX.

Tinctura Salis Tartari Helmontiana.

APPARATUS.

1. Accipe Salem Tartari, nigerrimum, qui ſuperfuit a deſtillatione Tartari. Hunc in crucibulo magno, valido igne, diu exurito, & calcinato, bene cavendo, ne prunae

quid,

quid, aut aliud, incidat, donec albus ille evaſerit; omni ejus oleo rite conſumto. Aut aliter, ſi feſtinas, Tartarum ſume optimum, hunc papyro emporico, madefacto illiga, dein pone ſarcinam hanc in foco ita, ut undique cingatur, & obruatur, igne luculento; qui dein ſponte exſtinguatur. Remotis cineribus collapſis, ſed adhuc calidis, reperietur in fundo maſſa alcalina, ſalina, in unam coacta. Vocatur Sal Tartari vulgaris. Alteruter horum ſolvatur aqua, percoletur, inſpiſſetur, exſiccetur in olla, pura, ferrea. Plane ut deſcriptum §. 4. Proceſſu duodecimo. Sal hic dein calcinetur eadem omnino ratione, ut ibidem §. 5. deſcriptum, omnino eodem modo, ut ſit in pollinem reductus tenuem, qui quo erit ſubtilior, eo ſemper aptior huic operi. Erit Sal Tartari optimus.

2. Sit tum praeſens phiala, alta, Chemica, ſicciſſima, puriſſima, cujus os ſuperius ſatis latum eſto; in hoc ſit tertia pars plena alcohole, omnium puriſſimo, calido. Sit & totum collum phialae bene calidum, undequaque: ne crepet a calore mox infundendi Salis Tartari, qui aliter frigidum collum tranſeundo illud faceret diſſilire.

3. Ex charta fiat ſpecies infundibuli, ita circa faſtigium colli circum appoſita, ut os colli intra applicatam, & expanſam, chartam medium pateat. Tum vero ſervidiſſimus adhuc ab igne, & proinde ſicciſſimus, pulvis Salis Tartari calcinatiſſimi, immittatur per chartaceum infundibulum in phialam calidam, in alcohol. Si recte curata ſunt omnia, introibit magno cum ſibilo, & ſtrepitu, Sal in alcohol, idque ipſum ebulliet ſtatim a ſervido ſale. Poſtquam ſatis ſalis immiſſum fuit, phiala obturatur leviter ſubere. Ubi frigefacta omnia, affunditur plus alcoholis, donec ampulla tres quartas plena ſit. Concutiantur ſimul ita, ut nihil ſalis remaneat ad latera colli phialae, ſed ut omnis ille accurate decidat ſub alcohole. Aliter miculae illae ſalis adhaereſcentes ſolverentur ab humido aeris, miſcerent ſe alcoholi, & fruſtrarentur totam operationem tam laborioſam.

4. Tota haec phiala, ita inſtructa, reponitur in calore centum graduum, ſaepius concuſſa interim, leviter modo obturata; ne humiditas aeris, adeo hic inimica, ingredi queat. Fit brevi liquor ſaturatiſſime ruber, colore pulcher. Qui vere manifeſtam alcalini ſalis virtutem in ſe habet, teſtaturque

que odore, ſapore, vix autem ulla effervefcentia, & inprimis, ſi ſupernatans liquor, quam prudentiſſime inſpiſſatus deſtillando, exploratur, manifeſte ſaponaceus, & utcunque ſalinus.

5. Quando quam minimum aquae, miſcetur hiſce, nihil omnino fiet tincturae; ſed alcohol excolor ſtabit, & pellucidum, ſuper alcali, quocunque demum temporis ſpatio; quin & apparebit nota, vel leviſſima, humiditatis aliqua. Quare non miror, clariſſimos Autorum in hiſce ſcripſiſſe, Tincturam hanc impoſſibilem: nam neglectus vel leviſſimus unius ex requiſitis tot, hic neceſſarius, ſemper efficit, ne contingat. Quod vero alii Artis noſtrae Profeſſores ſcripſerint, colorem, noſtro modo, impreſſum alcoholi ſpontaneae per tempus mutationi alcoholi deberi, refellitur re ipſa, ut & recenſitis ſtatim notis. Facilis error, ubi tantus exigitur labor. Tincturam ipſam alcalinam non inveni, ſed potius ſaponaceam compoſitam.

USUS.

1. Laborioſiſſimum experimentum demonſtrat rurſum alcalini fixi, puri, impatientiam ſolitudinis, & appetitum attrahendi in ſe omnia fere liquida, quotieſcunque ſolus omnino exiſtit: aquam, acida, olea, avidiſſime rapiebat ad ſe; id patuit per Proceſſus ſupra exercitatos. Jam ipſum quoque alcohol: licet non tam fortiter hoc quam priora, non tam arcte. Novum & hinc modum addiſcere eſt ſaponis ex alcali & alcohole, ſed tenuiſſimi: nam Tinctura haec vere ſaponacea ſe exhibet, vel tritu intra digitos detergendi ſumma facultate apparente, ubi merum alcohol ſola exſiccatione ſe probabat. Sapore ſuo acre ſatis ſalinum igneum docet. Non quidem aperte effervefcit cum acidis. Neque adeo promte praecipitat ſoluta in acidis Si deſtillando pura tinctura inſpiſſatur coagulum ſalinum, ſaponaceum, vix alcalinum, ſatis acre, relinquit, colore ſaturate rubrum, fere nigrum. Hoc menſtruo olea ſtillatitia egregie, cito, penitus diſſolvuntur. Etiam Tincturae eximiae de Lacca, Myrrha, Succino, per illud elaborantur. Laudatur internis uſibus a Chemicorum ordine, contra morbos oriundos ex obſtinatiſſima, tartarea, materie. Sed, quia vera fateri ubique honeſti eſt, libere dixero, exhiberi non poſſe in corpore humano, niſi diluatur aqua, vino, ſimilive liquore blandiore: aut

aut vere exurit uno momento, quas attingit, partes. Quando autem debilitatur, ut oportet, quonam valet tum illa operoſiſſima alcoholis depuratio, & longe taediosior ejus cum alcali combinatio? Credo, praecedentem Proceſſum compendio laborum dediſſe efficacius medicamen. Nec ideo inutilis operatio, quae tam multa docet: quin imo & praeclaros habet uſus modo memoratos, & jam porro enarrandos.

2. Diu animo volvi Magno Helmontio elapſum dictum pag. 58. 86. ſcilicet Spiritum Vini deſtillatum a Sale Tartari optime calcinato converti dimidiam partem in aquam. Id ego intellexeram de Spiritu Vini forte ſemel rectificato, ut ajunt: praecipue, quia pag. 151. dixerat idem cum aceto fieri. Ut jam dixi Proceſſu 49. pag. 179. quia vero Helmontianorum principes ajunt, id longe aliter capiendum, & hic debere intelligi, quod Alcohol ſincerum Sali Tartari necteret unam partem ſui, dum alteram in aquam converſam repelleret a ſe, & a parte priori in Salem Tartari attracta, hincque verum alcohol conflari ex his binis, a ſe mutuo ſeparabilibus partibus, quin & ſalem Tartari converſum ita in nobiliſſimum balſamum Samech Paracelſi, quod ad miraculum ſanat vulnera abſque ullo incommodo. Operae pretium duxi Vobis candide aperire, quid, non parcus laborum, ipſe hic invenerim. Feci Tincturam Salis Tartari, ut ſtatim deſcripſi, optimam, fortiſſimam, ruberrimam, odore fragrantiſſimam, ſapore acerrimo, igneo, diceres quaſi alcalino. Digeſſi per plures menſes cum ſuo alcali. Dein repoſui quatuor annorum ſpatio ſic ſimul. Sal erat in fundo ſicciſſimus, erat tinctura ſupernatans quam ruberrima. Dein phialam invertens omnem hunc ſalem, cum ſua tinctura, effudi ſimul in cucurbitam vitream, puriſſimam, ſicciſſimam, erant fragrantiſſima. Deſtillavi leni igne, vaſis curatiſſime clauſis, omne alcohol per alembicum. Alcohol erat limpidiſſimum, ſubtile, fragrans. Sal in fundo erat coloris coccinei; qui' olim candidus. Reaffudi alcohol eductum ad ſuum ſalem, deſtillavi, ut prius; Alcohol paulo difficilius adſcendebat. Reſtabat maſſa ſalina rubro nigra. Alcohol autem ſaporis ignei. Cohobavi ſic ad vigeſimam primam vicem. Reſtabat in fundo maſſa ſalina. nigra, exivit alcohol acerrimum. Tum denique maſſam hanc acrem, alcalinam, graveolentiſſimam,

ſimam, nigram, urſi magno igne, ſummi gradus arenae. Exibat tum aqua, non alcohol. Unde, licet ſumma cura omnem aquae congreſſum prohibueram, vidi aquam tamen de hoc ſale & alcohole ſic educi, ſed neutiquam parte dimidia ſui alcoholis. Quin & hactenus dubito, num aqua haec ab aere acceſſerit; dum toties affundendo, & abſtrahendo, alcohol, forte aliquid humidi aerii clanculum ſe immiſcuerit alcoholi, & alcalino ſali. Hoc certo ſcio, alcohol, ita primo unitum Sali Tartari; dein cum eo digeſtum per tot menſes; poſtea quadriennio ſimul relicta; Tum ad viginti duas vices abſtractum ab eodem; nondum reddidiſſe hunc ſalem volatilem, ſed fixum reliquiſſe nigrum prorſus. Fracto tum vaſi exemi omnem hunc ſalem. Expoſui orbi cavo, vitreo, in loco ſubterraneo. Deliqueſcebat in liquorem fuſcum, saporis acris, alcalini, quem ſervavi ſeorſum. Haec faciebam eo animo: ut tandem certi quid ſtatui poſſet de Tinctura Salis Tartari; de Alcohole ope hujus in aquam vertendo; de natura Alcoholis deſtillando a Sale Tartari uniti ad hunc; de volatili reddendo Sale Tartari ope Alcoholis Vini. Quam multis licet eſſe divitibus per promiſſa! Acta probat exitus. Alcohol hoc, toties cohobatum modo deſcripto, erat limpidiſſimum, fragrans, ſapore igneo, deflagrans ſine foece, non fervens cum affuſo acido ullo modo. En laborum praemia.

PROCESSVS LXXXI.

Elixir Proprietatis ope Aceti ſtillatitii.

APPARATVS.

Accipe electiſſimae Aloes, Croci, Myrrhae, ana unc. ß. ſciſſa, & tuſa, immitte altae chemicae phialae, affunde deſuper Aceti ſtillatitii vini acerrimi vigecuplum, reſpectu ſimplicium. Ebulliant ſimul leniter in furnulo noſtro ligneo per duodecim horas. Frigeſcant, quieſcant, donec foex ſubſedit. Effunde purum ſupernatans per telam raram prudenter, lente: ne craſſum effluat. Reſiduo affunde novum Acetum dimidiata, ratione prioris, copia. Ebulliant iterum, ut prius, quieſcant, frigeſcant, effundatur purum per telam raram. Reſiduum abjice. Tincturas miſtas leni igne deſtil-

la,

la, inſpiſſando ad reſiduum tertiae. Acetum egreſſum ſerva ad eundem uſum. Quod in fundo manet, ſerva hoc titulo.

V S V S.

Habetur ita remedium acidum, aromaticum, in praxi medica infiniti uſus. Extrinſecus enim ulcera putrida, ſaniosa, foetida, ſinuoſa, fiſtuloſa, virulenta, emendat, depurat, à corruptione defendit, vere balſamica virtute imbuit, conſervat. Labiorum, gingivarum, linguae, palati, faucium, gangraenas, ulcera, ſanat. Interne eadem praeſtat in primis viis, quoties putredo, bilis foetida, concreta pituita, lumbrici, & infiniti, de quatuor his cauſis oriundi, morbi ibidem dominantur. Quin & ulterius in ſanguine quoque, & viſceribus, eadem fere praeſtat; ut ex cognitis his tribus, aceto ſubtili ſolutis, facile perſpicitur. Sumitur mane, vacuo ventriculo, poſt ultimum paſtum ut minimum duodecim horas. Datur una vice à drachma ad duas, treſve, ex Mulſa, Hydromelle, aut Vino molli, dulci, ſuperambulando, aut abdomen molliter perfricando poſtea. Quod continuari poteſt & repeti pro re natà. Si majori ſumitur doſi, cum regimine paulo frigidiori, purgat ſemper per alvum. Si partitis hauritur, minoribusque, doſibus, urinae ſpiſſae ſecretione ſanguinem repurgat, plerumque ambo ſucceſſive peragens. At largiori aſſumtu, decumbenti in lecto, ſtragulis bene operto, ſudoriferi generoſi officio ſtrenue fungitur ita, ut vix alteri cedat, tum poſteà, & alvum plerumque ciet, & urinam, omni modo utile. Hinc puto hoc eſſe optimum Elixir Proprietatis acidum, polychreſtum vere, ſatisque ſimul tutum. Paracelſus ex Aloë, Croco, & Myrrha factum elixir dixit, in balſamum vivificum, & conſervantem, vitae humanae intimae inſinuandum, ſanam vitam ducere in longaevitatem ultimam naturae humanae poſſibilem. Hinc vocabat Proprietatis Hominis ſuperbo titulo. Praeparationem ſubticuit. Helmontius Alchaheſt eo requiri aſſerit. Bonus Crollius oleum Sulphuris per Campanam addit pro menſtruo: gnarus Paracelſicae doctrinae acidum eſurinum requirentis in remediis ſtomachicis. Sed tum in duritiem lapideam Aloë & Myrrha ſolideſcunt, quaſi combuſtae; neque affuſo dein Alcoholi adeo prompte obediunt, in uſu dilutionem acris illius acidi requirunt. Hinc putavi acidum, blan-

dum, oleoſum, vegetabile, commodum ſatis praebere & proprium ſolvens, in uſus medicatos. Si quis parato ſic Elixiri tantum Alcoholis admiſcet reddit eo magis balſamicum, efficax, & mite. Rufi catapotia, Antiloimica dicta, omni dote refert, atque eorum vice ſatis fortunato uſurpari poteſt.

PROCESSVS LXXXII.

Elixir Proprietatis ope Aquae ſtillatitiae.

APPARATVS.

Aloes, croci, myrrhae. ana. q. p. in pulverem redactis, in phiala alta, chemica, affunde Aq. ſtillatitiae Cochleariae vigecuplum. praepara ut prius. Et inſpiſſa, ut ſtatim, in praecedenti, deſcriptum fuit.

VSVS.

Hoc elixir egregium id habet vitii, quod aſſervatum diu, mucaginem in ſuperficie acquirat. Caeterum vires exercet egregias in corpore humano, iis ſimiles, quas Proceſſu praecedente expoſui. Modo conſideretur vis acida abeſſe. Inprimis eſt egregium purgans per alvum. Poteſt vero loco aquae Cochleariae alia aromatica ſumi.

PROCESSUS LXXXIII.

Elixir Proprietatis ope Alcali fixi (12.)

APPARATVS.

Sumuntur eaedem ſpecies, ut ſupra, in phiala alta chemica, iis affunditur Oleum Tartari per deliquium, quantum ſufficit, ut ſit pulticula modice craſſa, quae dein calore centum graduum digeritur in furnulo ligneo, quo diutius eo melius; phiala occluſa: ſic diuturnitate digeſtionis alcali intime reſolvit Aloen & Myrrham ad hoc opus.

2. Tum praeparatae ita ſpecies tractantur cum aqua quadam ſtillatitia aromatica, ut ſtatim deſcriptum fuit praecedenti Proceſſu. Et habetur Elixir Proprietatis alcaliſatum cum aqua ſtillatitia paratum.

3. Aut

3. Aut ſpeciebus praeparatis affunditur Alcohol puriſſimum ad vigecuplum, ebulliunt duodecim horis methodo noſtra. Frigida, pura, ſupernatantia, prudentiſſime effunduntur à foecibus. His novum Alcohol affunditur, coquitur, depuratur, effunditur. Atque ita pergitur, donec omne ſolutum in Alcohole ſubductum fuit penitus. Dein Tincturae permiſtae inſpiſſantur leni deſtillatione, donec ſit Elixir craſſum inſtar olei Amygdalini. Idque tum ſervatur titulo Elixiris alcaliſati Alcoholiſati. Cujus ſane ſic parati vires ſatis depraedicari nequeunt.

4. Si autem loco Alcoholis ſumitur Spiritus Vini ſemel modo rectificatus, habetur Elixir craſſius, aeque nobile.

5. Aliquando loco Alcoholis, aut Spiritus Vini rectificati, uſurpavi ad confectionem hujus Elixiris, Spiritum Vini ſtillatitium cum aromatibus tam ſimplicem, quam compoſitum (Proc. 69. 70. 71. 72.) Eratque Elixir ita paratum eximium: maxime, ubi cum compoſito (Proc. 72.) ſpiritu confectum fuerat.

USUS.

Haec ita parata remedia exhibent, quorum in arte uſus creberrimus, laudatiſſimus, ad omnes morbos acidos, auſteros, aquoſos, frigidos, pituitoſos, ſcirrhoſos, obſtructos absque inflammatione; purgat fere per omnia emunctoria corporis; interim nervis gratum ſimul eſt, & ſpiritibus, medicamentum; foeminis amicum ariſtolochium, emmenagogum, galactophorum; anthelminticum; antiſcorbuticum in quadam ſpecie; appetitui ciendo idoneum; bilis defectum feliciter ſupplens. Practicis hinc ſemper neceſſarium. Agit ratione alcali, ratione ſpecierum diſſolutarum, ratione etiam ſpirituum, vel aquae, in varios uſus.

PROCESSUS LXXXIV.

Elixir Proprietatis ope Tartari tartariſati.

APPARATUS.

Iiſdem ſpeciebus in pollinem redactis affunde triplum liquoris Tartari tartariſati, optime confecti juxta Proceſſum 75, in phiala, ut in praecedentibus; digerantur ſimul,

vaſe clauſo, ſpatio tridui, calore 150. graduum, videbis ſpecies integre diſſolutas in pultem homogeneam, longe melius, quam ab aceto, aqua, vel alcalino. Superfunde tum Alcohol vigecuplum ratione ſpecierum; ebulliant leniter ſpatio duodecim horarum. Frigore, & quiete, depuratum, ſepara; reliquum ut prius cum novo alcohole praepara, ſepara; id repete, donec totum fere ſolveris; videbis nunquam minus foecum ſuperſtitum. Omnia Elixiria inſpiſſa leni igne ad olei craſſitiem. Alcohol ſerva in eosdem uſus. Erit paratum Elixir Tartariſatum Alcoholiſatum.

USUS.

Hoc paratum Sale compoſito, mire aperiente, vires habet meliores praecedentium Elixirium virtute. Hinc mire prodeſt obſtructionibus chronicis inveteratorum morborum, quas potentiſſime reſolvit, nec acri acido, aut alcalino, nocet: ſolent enim compoſiti hi Sales liberius tranſmitti cum ſuis ſolutis per vaſa noſtra.

PROCESSUS LXXXV.

Elixir Proprietatis ope Tartari regenerati.

APPARATUS.

In alta phiala pulveri trium ſpecierum, jam toties memoratarum, affunde liquorem Tartari regenerati triplum ratione pulveris; digere triduo, erunt Aloë & Myrrha fere integre ſolutae, Crocusque penitus apertus. Tum affunde Alcoholis puriſſimi vigecuplum reſpectu pulveris; ebulliant leniſſime duodecim horis. Caetera tracta ut prius. Supererunt foeces pauciſſimae, abjiciendae. Elixir inſpiſſatur ad dimidias. Alcohol ſervatur in ſimiles uſus. Erit Elixir craſſum, turbidum, ſolutum, ſicque ſemper remanens.

USUS.

1. In hoc poſtremo Proceſſu ſunt ſpecies fere integrae, aequabiliter, ſic diſſolutae, ut potabiles evadant penitus: unde etiam efficaciam illius Elixiris aperientem, fundentemque incomparabilem deprehendi, ad Chronicos pleroſque.

In

In quibus blande liquefacit concreta in vaſis; nervoſum genus placide ſtimulat in motus ſedatos, per quos propellat ſoluta; putrefactioni adeo hic crebrae, adeo perniciosae occurrit; hinc viſcera liberat; iisdem actiones per obſtruentem materiem impeditas integras reſtituit; hinc tumores reſolvit; ſicque morbos quam plurimos, aliter vix cedentes, ſanat. Quare mihi videtur Elixir hoc fere haberi pro Paracelſico & Helmontiano.

2. Ex omnibus his habuimus exemplum, ſolutionis, & praeparationis, Chemicae ejusdem rei per varia ſolventia. Simulque cognovimus, quonam pacto mire varia ſit horum ſolutorum poteſtas pro diverſitate menſtrui, pro Medici quoque propoſito omnino debent alio modo, alio menſtruo parari in uſus quotidianos haec Elixiria. Quin & pro varia determinatione Medici aliter agunt: ſumta cum Theriaca ſudores movent; cum purgante alvum movent; cum ſero lactis, vel aquis medicatis, deambulando in aura frigida, per diureſin valde operantur. Omnia autem haec Elixiria ſolent corpora animalium immiſſa a putredine ſervare, excepto eo, quod cum aqua paratum. Carioſis oſſibus ſingulari beneficio bona omnia, exceptis iterum illis, quae cum acido fuerant confecta. Hinc ergo in uſus clinicos ſemper praeſto ſunto: quia vere polychreſta. Nec mirum: Crocus eſt verum ſpirituum animalium excitans; Aloë pulcherrimum, & innoxium, purgans; Myrrha ſummum antiſepticum. In iis vero morbis, ubi ſanguis nimis diſſolutus, ubi Haemorrhagiae magnae, vel Haemorrhoides, vel nimia humorum agitatio, praedominantur, neutiquam conveniunt, ſed contra noxia ibidem habentur.

PROCESSUS LXXXVI.

Analyſis Fuliginis.

APPARATUS.

1. Accipio Fuliginem nigerrimam, ſicciſſimam, ex camino piſtorum collectam, ubi nihil niſi panem coquunt: unde elegi hanc de piſtrina publica, ubi panis conficitur pauperibus diſtribuendus; colligi autem debet tempeſtate

valde ſicca. Hac repleo ingentem retortam vitream, fere ad collum uſque. Applico ingens excipulum vitreum, purum, poſtquam prius collum retortae accurate mundavi interius. Luto vulgari de farina lini claudo.

2. Tum ignis excitetur centum & quinquaginta graduum, isque ſuſtineatur aequabilis, exit copioſa aqua, pellucida. Haec cum impetu prodit: hinc ſi incautus igne ſtatim utitur fortiore, facile findit excipulum. Debet ſic pergi, quamdiu aqua haec limpida exit. Quod quidem diu ſatis fieri ſolet; quamvis Fuligo ſicca ſit

3. Ablata prima hac aqua ſeorſum in lagenam infuſa; applica denuo excipulum; ignem incita ad ducentos gradus & paulo plures; exibit copioſa aqua, alba, lactea, pinguis, quae etiam prodit ſatis cum impetu. Pergatur lente aucto igne, quamdiu iterum aqua haec prodit. Quae dein iterum ſeorſum ſervetur.

4. Excipulo rurſus applicato, inſtruatur focus acrius, adſcendit ſal, flavus, volatilis, copioſus, undique excipulo accretus, urgeatur ille, quamdiu prodire cernitur.

5. Simul tum igne validiſſimo arenae, & quidem ſuppreſſorio adſcendit oleum atrum, craſſum.

6. Refrigeratis ſponte omnibus; deprehenditur in collo retortae Sal, qui violento hoc igne tamen non adſcenderat ſurſum, niſi huc uſque. Sed in fundo retortae nigra haeret foex, cujus tamen ſuperficies obtegitur craſſa valde cruſta cineritia alba, ſalina; quae colore, figura, concretione, ſtriis, Salis Ammoniaci, vulgo venalis, ſpeciem omnino referre videtur.

7. Si aqua lactea rectificatur, dat Spiritum volatilem penetrantem valde; & aliquid Salis oleoſi, volatilis, ſatis acris.

VSVS.

Proceſſus hic requirebatur omnino: quia praecedentes omnes modo exhibuerunt eas partes vegetabilium, quae per varias praeparationes, diverſosque ignis gradus, actae, aut reſtarent fixae, aut de vaſe in vas transmitterentur. Hic autem docemur, quid ignis apertus agitans comburendo moveat, mutet, expellat, per aërem projiciat, primo ſpecie fumi, dein ſpecie flammae, tandem forma exhalationis, &

& quam alte haec evehat. Caminus enim ſpecies eſt alembici convergentis in faſtigium apertum, eſtque aliquando triginta, & ultra, pedes altus, uſque ad ſumma fuliginem evehens, tumque adhuc atrum fumum ore camini ſupremo per aëra diſpergens, ubi ſenſim evaneſcere videtur. Vos ſuper his ſpeculantes cogitate, quam immenſa talium corpuſculorum vis virtute ignis ardentis projiciatur ex tota terrae ab hominibus habitatae, igne ſemper utentibus, ſuperficie. Diſcite, vegetabile combuſtile, fumum ejusdem, flammam inde natam, Fuliginem hinc factam, nubes atras per aërem ſparſas, conſtare una, eademque, materie, per ignem agitata. Quaenam vero eſt haec materies? 1. Spiritus quidem foetidus, oleoſus, amarus, ingratus, nauſeoſus, in aqua ipſa, primo egreſſa, haerens, & dein per omnes alias partes, ſtatim recitandas, ſemper diſperſus. Hic videtur eſſe oleoſa, ſubtiliſſima, pars vegetabilis, vi ignis acta. 2. Aqua, quae ingenti hic copia: eſt enim in hoc ſpiritu, eſt in aqua prima limpida, ut & in ſecunda lactea, tum in ſpiritu ſalino, in ſale volatili, pro parte in ipſo oleo. Haec aqua nulla fere arte poteſt pura reddi: inquinata ſemper amarore indelebili, & nidore haud ſeparando, illius ſpiritus. 3. Sal volatilis, acer, alcalinus, oleoſus, qui primo exit, qui in excipulum usque evolat, ejusque lateribus ſe applicat. Hunc enim vere alcalinum deprehendi odore, ſapore, vi ignea, ſed & effervescentia violenta cum acidis, & concretione cum iis in ſalem compoſitum. Hinc alcali volatile abundanti copia aſſiduo, per combuſtiones, atmoſphaeram replet. 4. Spiritus acer, alcalinus, pinguis, qui conſtat ſale modo memorato in aqua diſſoluto, ſicque ſpiritum mentitur liquiditate, penetrabilitate, ſubtilitate, volatilitate. 5. Oleum foetidum, nigrum, amariſſimum, nauſeoſum, acrum, inflammabile, fere cauſticum, craſſum, ſale oleoſo permiſto. 6. Sal vere Ammoniacus, in collo retortae infimo, & in ſuperficie terrae illius nigrae elevatus: nam ſal hic ſedulo collectus, & curate ſeparatus ab illo alio alcalino, qui primo egreſſus erat, praebet verum Salem Ammoniacum: Eſt colore ſubalbus, ſubpellucens; ſapore ſalſo ſalis ammoniaci; odore fere eodem; cum acidis non fervet; miſtus alcalinis fixis, mox ſalem alcalinum, volatilem, verum exhibet, ut Sal Ammoniacus. Quare hic verus ortus hujus ſalis eruitur

de Fuligine. 7. Terra nigra, fixiſſima, quae igne aperto dein calcinata, oleo conſumto tenaciſſime adhaerente, calcem terreſtrem, albam, relinquit. En Auditores, Analyſin deſideratam Fuliginis. Hanc conſiderate: ſcietis volatilia vegetabilis per ignem apertum, avolantia, & remanentia fixa. Videbitis, quid Vulcanus ardens aëri participet de vegetantibus. Scietis, ipſam illam terram, quae tam fixa apparet in igne violentiſſimo, poſtquam ſeparata de caeteris jam habetur, tamen aliis miſtam flammae, ignisve, potentia, ultra quadraginta pedes per aëra diffundi ſpecie tenuis nubis. Sed, ubinam finirem, ſi in uſus Phyſicos minutatim haec proſequerer? meditationi Veſtrae permitto reliqua. Unum dixero. Catapotia de Fuligine formant ſicca, haec, dein auro obducta, commendant in morborum frigidiſſimis curandis fortunato ſaepe ſucceſſu. Sale volatili Fuliginis utuntur, ut eo, qui de animalibus paratur, nec impari eventu. Salem ultimum Hartmannus Cancro leniendo parem laudat: ſane Ammoniacus ſal putredini illius prudenter ſubminiſtratis occurrit, huic & hic ipſe. Tandem vero ſciatis, Fuliginem de mero ligno quercino accenſo natam, aut de ceſpitibus bituminoſis noſtratium, vel de carbone foſſili, aliam fore in analyſi chemica. Longe autem alia foret, quae colligeretur de culmine coquinae Cleopatrae, noctes, diesque repleto fumis non modo ardentis materiae, ſed coctorum, aſſorum, frixorum, animalium omnis generis. Haec moniti recte judicetis de Fuligine.

PROCESSUS LXXXVII.

Analyſis Succini.

APPARATUS.

1. Sumo retortam vitream capacem, cujus extremum roſtri ſic abſcidi, ut bene patulum fit os, binos ſcilicet pollices diametro, aut ultra aequans. Huic immitto Succini fragmenta vulgaris, accurate mundata ab omni arena, pulvere, aliis corpuſculis, ut duas partes tertias venter retortae plenus ſit. Excipulum applico ſatis capax, glutine communi conjungo.

2. Ex

2. Ex arena inſtituo deſtillationem gradu ignis, qui aquae ebullientis paulo major; exit oleum, copioſum, tenue, limpidum. Protrahitur hic ignis gradus, quamdiu aliquid hujus olei de Succino prodit. Hoc ſeorſum colligitur.

3. Recipiente iterum applicato, augetur ignis prudenter, donec iterum incipit prodire oleum, id erit flavum, copioſum quoque, & pellucidum adhuc. Patienter rurſus hoc pede pergitur, quamdiu & hoc oleum exit, quod diu ſatis durat. Sed elegantia operationis erit, ſi illud nitide ſeorſum iterum collegeris flavum, & ſubrubeſcens, craſſius.

4. Illo igitur ſeorſum ſepoſito; augetur denuo ignis ſenſim, donec incipiant flocculi albi, ſalini, apparere ad cava excipuli, collumque inprimis; ſedulo tum ignis hic ſenſim auctior continuatur magis, magisque, quouſque nihil amplius producitur hujus materiae, quod cum patientia ita ſuſtineri debet. aliter Sal hic Volatilis miſcetur craſſo, ſubſequenti, oleo, maximamque partem perditur in illo. Melius eſt, ſeorſum habere, & auferre: Toto vero tempore, quo Sal ille volatilis adſcendit, oleum ſimul exprimitur rubrum, adhuc fere pellucidum.

5. Aucto iterum quam validiſſime igne, prodit craſſum, lentum, nigrum, oleum, ſpiſſum inſtar Terebinthinae.

6. Denique, eo expulſo, igne ſuppreſſionis, ſummo arenae, urgeo reſiduum: aſſurgit flatulenta materies, tota ſimul, nigra, in collum retortae, quod totum occupat, venitque ſic in excipulum moles nigra, dura; unde ſi collum retortae os anguſtum habuiſſet, id obturatum effeciſſet, ut cum periculo, & fragore, ſaepe & cum incendio, diſploſum fuiſſet vitrum. Si autem hoc ultimum reſiduum, antequam illud igne propellis, arena pluri obruis, tumque igne ſuppreſſionis agitas, diviſa tum materies, impedita uniri, tranſit nigra, dura. In fundo retortae retinui hoc modo parum admodum foecularum friabilium vix ullius momenti, ut volatile ſit totum.

7. Si ſollicite fuerit inſtituta operatio, tot diverſa inde producta eliciuntur. Quae ſeorſum deſtillatione nova queunt depurari, ſicque reduci ad limpiditatem, tenuitatemque. Sal autem volatilis, ſeorſum collectus, acidus prorſus eſt, exhibetque unicum modum, mihi cognitum, quo acidum verum forma ſolida ſalina obtinetur: id enim in nulla vel

vegetabili, animali, foſſili, perſpicitur. Tartarus enim vix Sal aqua ſolubilis, licet acidus. Oleum Vitrioli ſumma arte puriſſimum, ſummo frigore hyberno in glebas ſolideſcit perſpicuas, ſed ſtatim ac acuties frigoris parum retunditur, ſtatim liqueſcit, & diffluit. Sal hic Succini ſatis diu conſtat.

USUS.

Succinum ſic apparet ſingulare ſatis corpus. Oleis ſuis Petroleo, Naphthae, ſimilibusque ſatis accedens, adeoque foſſilibus pinguibus. Reſidua vero parte, poſt oleum primum & ſecundum, eductum, ſuperſtite quam proxime refert lapidem Gagatem nigrum. Sale acido rurſum Chalcanthini quid refert. Dubitavi inde ubinam opportune locarem ejus Analyſin. Retuli tandem ambiguum huc: ut reſolvatur in ſuas partes; vel ideo, quoniam in Alcohole Vini diſſolvitur integre fere, ſine ſeparatione partium, ſed concreta mole potius, juxta (Proc. 58.) Quam mirabiliter differt eadem res concreta a ſuis partibus, in quas arte chemica reſolvitur! Succinum; pulvis ejus; Solutio totius in alcohole puriſſimo facta liquida; pulvis de tinctura per deſtillationem inſpiſſata, per aquam praecipitata, & dein ablutus; deſtillatione nata olea, ſal, colophonia; quis crediidiſſet eadem materie naſcitura? Quis vires uſu convenientes in his agnoſcat? quis de iisdem adunatis iterum componendo novum electrum componat? olea autem, nova deſtillatione rite depurata, vim habent acrem, balſamicam concitantem, diaphoreticam, diureticam, emmenagogam, hyſtericis utilem, facultatem. Externe quoque illitu, & affrictu, multum proſunt ad contracta, debilia, paralytica, torpida, membra ſananda. Sal ille volatilis, acedine grata, balſamica, pingui, penetrabili, antiſeptica, nervos ſtimulante, ſpiritus commovente, eſt verus Sal volatilis oleoſus, acidus. Hinc Anthyſtericorum, & Diureticorum, princeps; inprimis ubi deſtillatione nova depuratus eſt.

PRO-

PROCESSUS LXXXVIII.

Putrefactio Vegetantium.

APPARATUS.

1. Si Vegetabilium partes molles, recentes, ſucculentae, aeſtivo tempore, congeruntur in dolium ligneum, ſupra apertum; atque in eo conprimuntur; ut vas fere plenum ſit; tumque in aere aperto ita relinquuntur; incipient, ſponte ſua, brevi, calere, creſcente quotidie magis, magiſque, aeſtu, inprimis in medio; qui calor tandem increſcit in gradum calidiorem fervente aqua; & quidem eo violentiorem, quo magis compreſſa, minus aquoſa, herba, modo ſicca non ſit; fervor hic, ubi pervenit ad ſummum, deferveſcit iterum per gradus, reditque in temperationem calori atmoſphaerae ſimilem, tum tota moles herbacea in pultem, fere aequabilem, reducta eſt. Calor ille incipit gigni a medio centro maſſae, ibi maximus fit, inde ſe diſpergit quaquaverſum, tandem occupans totam maſſam. Nihil refert, qualis herba fuerit alcaliniſſima ut Cochlearia, acidiſſima ut Acetoſa, inſipidiſſima ut Gramen. Spirant hae herbae primo odorem proprium, ſi fragrantes ex ſe, quamdiu calor exiguus, nec major octuaginta gradibus, tamdiu & ſapor ſingularis perſtat; aucto calore ſenſim naturalis odor mutatur in illum, qui in foeno fervente madidiore obſervatur; dein per gradus ſummi caloris odor proprius omnis, omnis ſapor, periit, quin & ipſe color; naſcitur putridus foetor, ſtercoreus quaſi, ſaporque cadaveroſus putrefactus, urinam putrefactam referens; periit ſpiritus Rector; manet ex diverſiſſimis foetor, ſapor, idem.

2. Si herba recens demeſſa, dimidium ſicca, humores caeterum naturales adhuc habens, in ingentes aggeritur acervos, odor acer, valde diffuſus, orietur primo, qui teſtatur, motum igneum incipere naſci in loco interiori molis, ubi maxima compreſſio eſt; ſed externe nondum calor percipitur. Si tum totus acervus projicitur, & ventilatur herba, ſtatim prohibetur Putrefactio. Verum ſi ita relinqitur, ſibique committitur in illo jam praegnanti acervo, aeſtus adeo increſcit, ut

ut totum interius computreſcat, ebulliat, vivas tandem in flammas erumpat, furente incendio. Quo autem grandior acervus, & mole gravior, eo ſemper promptior haec Putrefactio, & calor incendiarius. Si ſic in flammam exit, tum vertitur hoc Vegetans, ut fieret, ſi in camino combureretur. Sed ſi valide quidem aeſtuat, ſed non tamen eousque, ut incendatur, tum putreſcit in pultem perfecte, ita, ut in priore contigit. Foenum exemplo eſt nimis noto.

3. Haec actio tanto minus procedit in Vegetabilibus, quo arida magis haec, & exſucca fuerint, ex ſe, vel arefacta prius; ſi autem humectantur tunc, tum affuſa tanta aquae copia, ut madeſcant penitus, reſuſcitatur denuo Putrefactio. Procedit eo etiam minus, quo rarius incumbunt ſibi invicem, interceptis ſpatiis liberis aeriis; ſed eo magis procedit, quo molliores, magisque compreſſae, inter ſe arctiſſime comprimuntur: unde ſicciores, rigidiores herbae, ut Roſmarinus, in dolium repoſitae, vix putreſcunt ita, niſi vel pondere valido comprimuntur, vel in ingenti acervo fuerunt. Contra vero, ſi nimis diluuntur tenuiter abundanti aqua, fracedo quaedam, non haec actio aeſtuans, excitari ſolet.

4. Si puls haec, ita parata, ſtatim ac perfecte ſic parata habetur, cucurbitae magnae, vitreae indita, deſtillat vaſis bene clauſis, ad ſiccitatem fere, liquor habetur limpidus, foetidus, ſeorſum ſervandus. Reſiduum, fere ſiccum, inditum tum retortae vitreae, ſi inde deſtillans per gradus ignis, uſque in ſumma, dat fumos albos, liquorem adhuc copioſum, ſalem album, & oleum nigrum, ſpiſſum. Quae ſeorſum ſervantur. Foex nigra, valde pauca, in retorta reſidua, exempta, uſta, calcinata igne aperto, relinquit meram terram, ſine ullo ſale fixo remanente; qui in exuſtis plantis, ante Putrefactionem, tam copioſus, acerque, parabatur.

5. Quando tum, oleo ſepoſito, liquor ultimus, ex alto vaſe, leni igne, ad dimidias deſtillat, liquor habetur acer, alcalinus, ſalinus, volatilis. Ille, ſimili modo, ad dimidias deſtillans, erit longe fortior. Hocque opere, vaſis bene clauſis, repetito, tandem comparatur liquor, ſpiritui Cornu Cervi depurato quam ſimillimus; tandemque hinc leni igne verus

Sal

Sal Volatilis, copioſus, & abundantior, quam herba fixum dediſſet ſalem uſta ante Putrefactionem. Ex priore liquido pariter, eodem modo, ſimilis Spiritus, & Sal. Qui depuratiſſimi a Sale, & Spiritu, perfecte ſunt ſimillimi Animalium ſali & ſpiritui, abſque ullo omnino diſcrimine chemico. Et hic talis de acidiſſima Acetoſa.

6. Oleum, ultima ignis vi expulſum, ſpiſſum, nigrum, foetidiſſimum intolerabiliter, pertinaciſſimo nidore, eſt etiam his notis, tum picea quoque tenacitate, quam ſimillimum illi, quod ſumma ignis violentia de Animalibus ſeparatur.

USUS.

Hae explicata actio Putrefactio vocatur. Quae, ſine artis adjumento, ſponte naturae Vegetabilibus accidit, quoties, ſucculenta, magna congregantur copia, aut comprimuntur inter ſe. Actio haec generalis in univerſa, convertit omnia in eandem omnino materiem, quamvis fuerint quam differentiſſima prius. Redditque omnia volatilia, excepta modo pauca terra, unde nulla quidem operatio atmoſphaeram magis implet acribus, ſaepe peſtilentialibus, inquinamentis, id late diffuſus putreſcentium foetor docet, quo, vel inviti, coguntur homines cavere a talibus locis infectis. Quando autem Putrefactio haec intime reſolvit tam humores, quam ſolida, ſerius, ocyus, in liquidum, molle, putidum, tabidum, liquamen; facile liquet, hujus ope, & diluentis pluviae poris telluris matris iterum inſinuari omnia, quae inde excreverant prius. Sive rapta in aera cum rore, nebula, pluvia, nive, grandine, iterum in gremium terrae redeant, ſive putreſcentia in terra cum aqua in coelo decidua in illam abripiantur. Attamen in arte, rerumque natura, non reperimus ullam actionem tam generalem: agit enim in unumquodque Vegetantium eodem modo, eodem effectu. Acida, auſtera, alcaleſcentia, aromatica, calida, frigida, oleoſa, phlegmatica, ſalina, eodem reducit. Efficit, ut horum omnium ſingularis fabrica, odor, ſapor, color, virtus particularis, abſolute deleatur, fiatque tandem de omnibus abſolute idem. Eſtque illa puls liquida, cinerei caloris, referens

omni

omni nota tabem gangraenoſam, quae in animalium corruptione, & tabo, obſervatur; aut & accedens proxime illi mutationi, quam Vegetabilia in corpore valido ſanorum animalium, patiuntur, dum excrementa alvi putrefacta gignunt, exeuntia alvo. Quo autem animalium vis vitalis fortior, motuque, aut febri, violentior, eo effectus horum in alimenta vegetantia magis reſpondebit Putrefactioni verae Vegetantium. Utique Putrefactio ex omnibus actionibus artificialibus, & naturalibus, omnium optime exponit actionem primam oris, ventriculi, inteſtinorum: quare neque adeo explodenda undique Pliſtonici ſententia, qui cibos ibidem putreſcendo praecipue mutari aſſerebat Omnino etiam diſtinguenda venit haec Putrefactio a Fermentatione, prius ordinatim expoſita Proceſſu 42. a pag. 143. part. II. ad 166. vel ideo inprimis: quoniam viri in arte clari nimis confundunt ubique, magno malo artium, has binas, quas ego puto quam diſtinctiſſimas habendas. Liceat proponere libere, & pace diſſentientium diſcrimina. 1. Craſſities, compreſſio, denſitas, major requiri videtur in Putrefactione Vegetantium, quam in Fermentatione eorundem. 2. Putrefactio agit in omnia omnino Vegetantia, quaecunque fuerint, modo ſint mollia, & ſucculenta. Fermentatio tantum in certa quaedam, in alia vero nullo modo. 3. In calore qui in Putrefactione requiritur, & putreſcendo ſponte naſcitur a gradu caloris ſani hominis ad flammigenam violentiam uſque; ſed in Fermentatione ſi adſcendit ad gradum caloris ſani hominis, diſſipatur cauſa fermentans, vappeſcit liquor. Neque calor etiam gignitur a fermentatione major ſeptuaginta quinque gradibus; niſi in Aceti fermentatione: ſed niſi tum ſiſtatur calor ſtatim, non continget fermentatio oxypoietica, ſed corruptio liquoris vappida. 4. In effectu; qui in Putrefactione omnia facit ſalina volatilia, alcalina, olea foetidiſſima, volatilia, terram ipſam fere volatilem; at Fermentatio contra facit acida volatilia, tenuia, alcali contraria; ſpirituoſa ſuaveolentia, inflammabilia; tartarum acidum; materiem igne alcalinam futuram fixam aeque ac antea fuerat. 5. In ſalibus. Qui Putrefactione ex omnibus iidem ſimplices, alcalini, foetidi, volatiliſſimi; ex Fermentatione acidi, fixi maximam partem, compoſiti ex ſpiritu, oleo, ſale, terra. 6. Putrefactio dat modum omnem penitus ſalinam materiem vegetan-

getantium convertendi abſolute, certo, in unum, idem, ſimplex, alcali volatile: Fermentatio certam, parvam, portiunculam materiae ſalinae vegetantium convertit in acidum liquidum volatile, reliquum ſalinum relinquit fere immutatum. Qui vero, omnibus his accurate conſideratis, tamen cenſent, has operationes non eſſe diſtinguendas, ſed inde rerum genera temere multiplicari, non amplius me opponam: ignarus, quo argumentorum genere aliter in Chemia utendum ſit. Fermentatio, parvo caloris gradu, latentem ſolvit aerem, qui concurſu elementorum viſcidum fermentabilis, certa temporis duratione, concutit ebullitione aſſidua, attenuat, ſolvit, movet, ſpiritus inflammabiles aut liberat, aut generat. Putrefactio vi ignis majoris, aerem eundem, parvo tempore, movet, expellit, totam materiem mutat. Sed notabitis de Putrefactione Vegetantium ſola hic actum. In hac finio demonſtrationes in Vegetantibus: nam mutavit haec in formam Animantium humoribus ſimilem. Ergo eo nos jam ducit. Caeterum de Putrefactione vid. omnino Egregius Daniel Cox. Act. Phil. N. 100. p. 7002. N. 101. p. 4.

SECVN-

SECUNDA PARS, OPERATIONUM CHEMICARUM IN ANIMALIA.

PROLEGOMENA.

Conſtat ergo ex praecedenti Operatione 88, poſſibile eſſe, imo aſſiduo contingere, ut Vegetantia quaecunque, omni omnino differentia deleta, commutentur in idem, vix ultra diſtinguendum novi producti genus. Sive fuerint acida, acria, alcalina, amara, aromatica, auſtera, blanda, calida, dulcia, inodora, inſipida, medicata, odora, ſalina, ſapida, venenata, urentia, cuncta, inquam, haec, & ſi quae, alia, amittere ſingularem, propriamque, acquirere novam communem, indolem, per quam ſalina alcaleſcunt, volatilia redduntur; olea facile putreſcunt, volatilia fiunt. Quod idem accidit Vegetantibus, quae in alimenta aſſumuntur ab Animalibus. Hinc tractatio Chemica Vegetantium jam abſoluta proderit intelligendis iis, quae ars in Animalium partes exercebit. Quod felicius ut fiat, neceſſario ex hiſtoria Medica haec ponam.

1. Animalia omnia, quae cognoſcimus, vivendo perdunt perpetuo omnes illas partes, ſolidas, & fluidas, quibus certo tempore conſtant. Pili, ungues, epidermis, fines omnium canalium, parietes interni, & externa ſuperficies horum id certo docet. Jactura haec continua fit abjectu patricularum minimarum, detritarum, aut expulſarum facie, hinc non apparet, aut pro fluidis modo habetur. Perſpiratio, exhalatio, ſudor, mucus, ſaliva, urina, alvi foeces, ſemen, haemorrhoides ſanae, menſtrua, foetus, ſecundinae, lochia, lac, haec fluida, & ſolida, de corpore utriusque ſexus continenter auferunt. Oſſium fractorum, & quidem cum perditione ſaepe fragmentorum, intra paucas ſeptimanas inſtauratio in integrum, docet evidenter, & haec vi vitae ſanae moveri aſſiduo.

2. Non

2. Non manent ergo, hoc reſpectu, quae fuerunt, ſed quotidie perditis nova ſubſtituunt ex aſſumtis cibis, potibusque, & forte aere: quia pullum ovi, incubatu foti, ovo ſuppoſito ponderoſiorem Bellinus deprehendit. Conſtat igitur, quibus nutritur, corpus; crevit quippe ex mole vix granulum ponderante corpus noſtrum in adulti molem. Utique natum ita ex alienis crevit, ita adultum, detritum, reficitur ex iiſdem, ſed vi ſanitatis mutatis.

3. Alimenta vel de Vegetantibus, vel aliis ex Animalibus, petuntur, ut & potulenta ex iiſdem, aut ex aqua. Foſſilia nihil huc tribuunt; niſi ſalem forte gemmae, marinum, aut fontium cogites. Sed ſine hoc vitam agi poſſe, dudum conſtitit nationum vel integrarum exemplis Brachmani, Pythagorici, alii ſolis modo vegetantibus & aqua uſi longaevitate fruuntur ſana.

4. Animalium pleraque, quibus homo utitur pro cibis, fere veſcuntur vegetantibus. Boves, Cervi, Damae, Oves, Caprae, Porci, Cuniculi, Lepores. Piſces quidem magni minutos comedunt, aut inſecta, Aviumque quaedam raptura vivunt ex animalibus, aut inſectis. Tamen frequenter Vegetantia tandem origineum alimentorum praebent animalibus, unde alia animalia vivunt: quare & illa examinavimus primo, praemiſſis octuaginta octo Proceſſibus.

5. Quare corpus hominis conſtat aggregato partium vegetantium inprimis: ſi enim bubulo lacte, caſeo, butyro, carne, utitur, certe totus bos prius gramen, foenum, & aqua, fuit.

6. Chemicus examinaturus animalis corpus vegetantibus ſolis nutritum, ſciat primo Vegetantia explorata ſuam per artem. Id negligens errabit in cognoſcendo corpore Animalium. Hinc & tanta in his confuſio.

7. Poſtquam vero mutationes Vegetantium omnes, arte chemica obſervabiles, explicatae; in examine chemico Animalium prima exploranda natura illius partis in animali, quae quidem vegetabili origine in corpore tamen animalis incepit amittere indolem ſuam, & jam induere naturam animalis, quaeque pars ſola haberi, ſola ſeorſum explorari, poteſt; ut ita ſciri queat ſucceſſiva haec immutatio, etiam tunc inprimis, quando adhuc multum de veteri ingenio retinet: melius ita pedetentim cognoſcetur natura animalis, praecipue

quidem corporis Humani, cujus gratia omnis labor fit, quam ſi ſtatim examinat partem omnes jam actiones paſſam totius corporis: ut ſolet praepoſtere fieri. Animal fit ex materie, quae non eſt id animal, ſed quae per vires illius animalis mutabitur in illud animal. Cognoſcetis id, ſi incipitis ab illa prima mutatione, & per ſucceſſivos, naturales, gradus, deinde ſenſim perſpexeritis vero, ſuo, ordine omnes. Diu ſpeculatus, unde ordirer haec Experimenta, tandem vidi, ex ventriculi contentis id fieri non poſſe: quia mutatum, chyli ſpecie, ſtatim ac factum exit. Excrementa vero alvi jam carent eo confecto. Chylus meſenterii, aut thoracici ductus, vix obtineri poteſt tanta copia; imo eſt jam maximam partem lympha venularum lymphaticarum corporis. Tum Lac apparuit primo explorandum: Eſt enim chylus verus, longe minus Lympha dilutus, quam chylus ubi ſubclaviae infunditur, adeoque alimentis propior. Fluxit per venas, cor, pulmonem, arterias, miſtum fuit ergo omnibus humoribus, inde iterum fabrica uberum ſeparatum, ſeorſum, examinari poterit. Eſt Lac liquor ex alimentis commanſis; deglutitis; ventriculo percoctis; inteſtinorum vi & humoribus perfectior; meſenterii ope, hujus glandulis, humoribusque & ductus thoracici elaboratior; venarum, arteriarum, cordis, pulmonis, humorum corporis, jam aliquot actiones paſſus; aſſimilari ergo inceptus; ſeorſum haberi, derivatu extra corpus, potens.

9. Hoc lacte ſuo, ex chyli propria materie confecto, omnia animalia nota, galactophora, nutriuntur, tam mares, quam foemellae. Enimvero Lac aeque viris, quam foeminis, ſemper conficitur e chylo. Foeminae id aeque parant virgines, ſteriles, nunquam puerperae, nunquam nutrices, quam matres, aut nutrices. Hinc proprio lacte vero omne tale animal conſtat, nutritur, vivit, ex eo ſolo omnia reliqua vi ſuae vitae parat, tam ſolida quam fluida. Quin & conſtitit, ſolo lacte bubulo, aliove, hominem per annos poſſe vivere, omnesque actiones exercere, omnes partes corporis ſui ſolidas, omnes humorum ſpecies, perfectiſſime elaborare. Hinc inde ſerum, ſanguis, lympha, ſpiritus, os, cartilago, membrana, vaſa. Ex ſolo igitur Lacte ſi homo vivere poteſt per annos, id habet materiem

in

in ſe omnium partium corporis humani. Lac magis accedit ad naturam Animalis, quam Chylus. Chylus inteſtinorum Vegetabili propior. Chylus ventriculi proximus Vegetanti. Inde in ventriculo, & inteſtinis, phaenomena Fermentationis, & Putrefactionis, flatus, ructus, acidi excitatio, foetor, borborygmi. Eſt enim verum emulſum (Proc. 21.) tritu dentium, linguae, ventriculi, inteſtinorum, factum cum ſaliva, liquore, gaſtrico, pancreatico, hepatico, inteſtinali; & inde Lac. Hoc, ſi bonum, ſi in vaſe quieſcit puro, primo aequabiliſſime candidum, dein cremorem album, craſſum, pinguem ejicit ſurſum, infra manet lac, deſioratum dictum, ſubcoeruleſcens pellucidius, tenuis, minus pingue quam antea. Si natus cremor aufertur prudenter, Lac remanens novum emittit, donec reliquum retineat. Id idem in Emulſis. Omnium Animalium notorum Lac illa proprietate ſimile eſt, ut & colore album. Humanum valde dulce,& tenue; proximum Aſininum; dein Equinum; poſtea Caprillum; Bubulum denique. Hinc atrophico, debiliſſimis viſceribus laboranti hoc ordine praeſcribitur. Quamvis autem Lac emulſis vegetabilibus tot dotibus accedit, non tamen idem eſt: coagulum lactis, paratum de ſucco ventriculi ruminantium, ſi lacti miſcetur, facit inde unam, aequabilem, coagulatam, ſciſſilem, maſſam; quae brevi, ſponte, ſecedit in ſerum, & coloſtratum, vel caſeoſum. Quod in Emulſis non ita fit. Si igni impoſitum diu ebullit, diſperſa liquidiſſima parte, in butyrum & caſeum, condenſata cogitur, ſed non in maſſam aequabilem ſciſſilem vertitur, ut ſerum ſanguinis, aut ovi albumen. Sapor ejus dulcis. Non ingratus odor. Summa blandities. Eſt liquor medius inter ſanguinis ſerum, & emulſum animale, ſive chylum. Hinc varium pro diverſitate alimenti, & animalis lac parantis. His notatis Chemice illud examinemus.

PROCESSUS LXXXIX.

Lac Bubulum recens non acet, non habet alcali, vix ſalſum, nec ſpiritus habet (45 -- 49.)

APPARATUS.

1. Odor, ſapor, inſtillatio in oculum apertum, ſanum, nihil acidi, aut alcalini, vel ſalſi, quod his ſenſibus explorari poteſt, oſtendit. 2. Calefacto illi, ut videtis, admiſceo jam ſucceſſive alcali purum volatile, & fixum; nihil inde effervescentiae, acidi praeſentiam teſtantis, oritur, ſed perturbatio, & quaedam inſpiſſatio, fit. 3. Alteri parti lactis ſucceſſive immiſceo acidum Aceti, Nitri, Salis, Vitrioli, nota effervescentiae oritur, unde praeſentia alcali ullo modo colligeretur. Sed coagulatio, & inſpiſſatio, fit. 4. Lac, in quo oleum Tartari per deliquium, confundo in hoc vaſe cylindrico vitreo cum lacte, in quo oleum Vitrioli, cernitis, quanta oriatur uno momento effervescentia, rarefactiſſima, rapidiſſima, violentiſſima! longe major, quam ſi tanta pars alcali puri fuiſſet affuſa ad oleum Vitrioli purum, ea copia? qua utrumque erat in hoc lacte. 5. In hac vitrea cucurbita, puriſſima, recentiſſime mulctum lac per alembicum deſtillat, igne centum circiter, & ſexaginta graduum. Adſcendit liquor aquoſus, nihil ſpiritibus fermentatis Vegetantium habens ulla nota. Neque alcali, neque acidum, exhibet ullo ſigno chemico: ut videtis, dum illum liquorem, coram Vobis commiſceo cum ſalibus oppoſitis, aliiſque, quibus inquiritur in praeſentiam alcali, aut acidi, ubicunque: ſed neque ulla imago ſalini cujuſcunque apparet in hoc liquore: eſt inodorus, inſipidus prorſus, oculo inſtillatus nihil mordet. In fundo autem flaveſcens, craſſa, pinguis, dulcis, maſſa remanet; quae grato ſapore, dulci, placet. Poſtquam autem exploratur ad omne experimentorum genus, nullam ſimilitudinem acidi, alcalici, ſalini, ne quidem jam habet.

USUS.

En, Auditores exoptatiſſimi, haec eſt vera natura illius liquidi, juxta haec examinati, ex materie Vegetabili, in Animalis corpore jam paſſi actionem manſionis, deglutitionis,

nis, ruminationis, coctionis ventriculi, inteſtinorum, meſenterii, ductus thoracici, venarum, arteriarum, cordis, pulmonis, uberum. Quodque liquidum miſtum fuit cum ſaliva, mucoque, oris, faucium, oeſophagi, ventriculi, inteſtinorum, cum bile veſicaria, cum liquore hepatico, cum ſaliva pancreatica, cum Lympha meſenterica, thoracica, capitis, cum ſanguine denique. Unde nihil hic Fermentationis perfectae in productionem acidi aut ſpirituoſi, nihil Putrefactionis in excitationem alcaleſcentis in ſale, vel foetidi nidoris in oleo, deprehenditur hactenus: licet magna pars humorum animalis admiſtorum huic materiae vegetabili adſit. Longe igitur alia idea hujus actionis, chylopoieſios, & galactopoieſios, formari debet, quam Chemici vulgo ſolent habere, & tradere. Quum vero Lac ſubducatur bobus bis in die, eſt ergo duodecim horarum ſpatio peracta tota haec operatio in corpore animalis. Si retinetur diutius, mutari, degeneraſcere a natura ſani lactis, corrumpi adeo incipit. Cepi autem hoc experimentum in Lacte Bubulo: quia ſolis vegetabilibus, gramine, eove ſicco, foeno, utitur & mera aqua. In lacte Muliebri, ex varietate alimenti, quandoque differentia, ſed in recenti vix cognoſcenda, invenitur. Fuere, qui tamen, acidum latens hic actu eſſe, quamvis non apparens ad experimenta dicta, aſſerunt; hi vero agnoſcant, acidum dici ratione ſenſuum noſtrorum, aut ratione effectuum ſenſibus apparentium. Nihil hic tale.

PROCESSUS XC.

Lac Bubulum recens cum acidis coagulatur, & in calore ebullitionis.

APPARATUS.

In vaſis his puriſſimis, Lac recens Bubulum, pauca aqua dilutum, ne ſpiſſeſcat nimis ebulliendo, ebullit. Infundo uni Acetum. Statim grumeſcit, coagula format, parte altera remanente fluida. Alteri ſpiritum Nitri infundo, tertio ſpiritum Salis, quarto oleum Vitrioli, ubique effectus idem ſtatim naſcitur, nec calore graduum 212. poteſt coagulatio haec impediri; quae omni alio acido fit, ut ſucco Acetoſae, Berberis, Citrei, Cremore Tartari, Omphacio,

 Ribe-

Ribeſiis, Tamarindis, Tartaro, &c. Ita, quod ex ſe fuerat tam tenue liquidum, ut per fiſtulas arterioſas minimas tranſiret, jam format partes craſſas, cohaerenteſque, alia pars, ſeroſa dicta, priore lacte longe tenuior. Si craſſa pars acido parata, aut & coagulo lactis facta, intra denſum linteum ſumma vi premitur, caſeum pinguem format, qui cremore lactis conſtat & caſeo proprie ſic dicto. Ille aetate acerrimus, mordaciſſimus, non acidus fit, ſed alcalino quaſi propior utcunque nidore ſingulari, & ſapore penetrabili, ſaepe os inflammat. Quando vero lac quieſcens orbatur prius cremore ſuo, ac dein coagulatur, ut prius, per acida, aut per coagulum, caſeus inde preſſus in ſummam ſiccitatem, dureſcit inſtar cornu, atque, igni admotus, perfecte ut cornu lenteſcit, uſtulatur, comburitur, foetet. Mira mutatio materiae liquidiſſimae Lactis! Sed an non inde omnia ſolida?

USUS.

Ingenium Lactis, ita cognitum, jam in receptaculis galactophoris uberum tale eſt. Quare ibidem, ſimili materie ſalſa coaguli lactis, aut & acido admiſto, coagulari poteſt. Tum tenue ſerum papillis exit, craſſamentum in vaſis manet. Duritiem, tumorem, inflammationem, ſuppurationem, ſcirrhum, cancrum inde, parit? An eadem haec in glandulis chyloſis meſenterii poſſunt fieri? In omnibus tamen his acidi coagulis Lac colorem album retinet. Inde liquet, corpora debilia, chylum, & lac album, facere, rubrum inde ſanguinem difficilius conficere: quare acido abundant, acidum eructant, olent, ſudant, totoque corpore pallidi ſunt. Quibus recte conſideratis, plurima mala, corpori humano evenientia, vere intelliguntur Medicis.

PROCESSUS XCI.

Lac Bubulum recens ebulliens ad ignem cum alcali fixo coagulatur, flavet, rubet.

APPARATUS.

Lacti Bubulo, recenti, pauca aqua diluto, & in vaſe puro ebullienti, infunde Oleum Tartari per deliquium guttatim.

tatim. Incipiet flaveſcere, magis,magisque, quo plus alcalini inſtillatur, quo plus ebullit, ita ut tandem a flavedine dilutiſſima adſcendat in profunde ſere rubrum colorem. Sed ſimul coagulatur, magis, magisque, ſecedens in maſſulas coagulatas, quamvis haud adeo magnas, compactasque, ut ab acido, nec tam facile dureſcentes. Tandem, ſic ſatis diu coquendo, coagulata, craſſa, rubra, maſſa conficitur.

USUS.

Lac igitur, in acido, & coagulo proprio, candidi coloris tenax, etiam in calore, flavet ſtatim cum alcalicis, in magno calore, hunceque colorem ſatis intenſum per alcali & ignem usque in rubrum ſere urget. Febricitanti valide animali, lactanti prolem, lac corrumpitur in uberibus. Fitque tum ex candidiſſimo flaveſcens, ex dulci ſalſum, ex craſſulo ſanioſum tenue, interim craſſamento coagulato in mammis relicto, ex inodoro ſubfoetidulum, infanti horrendum, & faſtiditum. In coagulatione ergo lactis, una cum febri calida, & colore flaveſcente, non licet Medico cogitare de cauſa coagulante acida, ſed de calore nimio, & forte alcaleſcente potius degeneratione. Quin forte centies Medici obſervant, lac coagulari ſic a febri, ubi ne ſemel id vident factum ab acido. Quin etiam in Boum peſte ultima, quum alimenta in ventriculo remanerent, nec ruminando ſurſum, nec expellendo deorſum, excreta, atque ibi voce, cum incredibili ſervore, putreſcerent adeo, ut ſtomachum excoctum aeſtu tabeſacerent, prorſus ut Proceſſu (88) expoſitum; tum vero lac in uberibus acre, flaveſcens, foetidulum, tenue, emulgebatur, aut exſtillabat. Si jam porro lacte per acida, vel per coagulum, coagulato, & fervido alcali admiſceo, videtis, non eſſe verum, quod ubique aſſeritur, reſolvi id coactum rurſum in antiquum liquidum, & reſolvere alcalia, quae ab acidis erant denſata. Inde etiam intelligitur, lac candidiſſimum, in corpuſculis valde debilibus, & frigidis proinde, diu admodum album manere, nec deduci poſſe in rubedinem naturalem: hinc pallere perpetuo talia corpora, imo ipſum ſanguinem dilutum, pallidum, manere. Contra, iisdem inſtauratis, ſtatim ſuperari albitudinem, & rubrum colorem redire. Pariter, ſi vires vitae valent, quidem aliquid lacti in ſanguinem vertendo dare, ſed non

integre perficere, tum quidem color orietur poſt pallidum flaveſcens, ruber non; aut & virideſcit, quae Virginum Chloroſis dicitur. Quoties vero vires vitae valide inſurgunt, lacque fortius circumducunt, & calefaciunt; tum albus color ſubito perditus in ruberrimum cito vertitur, ſanguisque ſaepe rubedine aucta, ater fere apparet. Tandem liquet lactis colorem in corpore humano acidis ſcatente perſiſtere: ſi alcalia ibidem dominantur, bilis calorem primo, ſenſim deinde magis intenſum, & in rubra tendentem, acquirere. Album ceſſat duodecima hora poſt ultimum paſtum: ut magnus Lowerus docuit.

PROCESSVS XCII.

Lotium non acet, non alcali eſt, ſed foetidum.

APPARATVS.

Lotium ſumſi ſani, redditum horis duodecim, poſt ultimum cibum, potumque. Hic liquor tanto tempore ergo fuit in corpore humano. Et quidem non multo minori tempore fluxit per idem corpus vitae vi miſtus omnibus fere humoribus, per cuncta forte vaſa ejusdem. Eſt igitur aquoſum lixivium, quod abluit, ſibi miſcuit, nunc extra corpus exhibet, quidquid in aqua poteſt ſolvi, & per tenuia vaſcula uropoietica renum transfluere. Spirituoſa, ſalina, ſaponacea, inprimis continet de ſanguine. Et quidem haec cocta ſatis in naturam veram corporis humani; quia jam duodecim horas ſubacta ſunt vi naturae. Quando igitur Lac ipſum in corpore jam amiſit propriam indolem, & jam in ſerum ſanguinis converti cepit. Hinc etiam collegi illam urinam, quae demum redditur, poſtquam crudior, quae ante duodecim a paſtu horas confecta fuerat, dimiſſa fuit. Tale igitur lotium, ſemper poteſt colligi, extra corpus, & tamen propriam naturam humorum naturalium, & elementorum eorundem, perfectiſſime exhibet. Urina haec non eſt acida: quia ſaporem acidi nullum profert; quia odorem acidi non ſpirat; quia colorem rubrum admiſtu ſui non conciliat ſucco cum acidis rubeſcente; denique, quoniam, ut coram ipſi videtis, calefacto huic lotio oleum Tartari per deliquium inſtillo, ſine ulla nota vel minimae

effer-

efferveſcentiae; rurſusque alteri ejusdem portioni calidae ſpiritum ſalis Ammoniaci alcalinum immiſceo, pariter absque ullo ſigno vel motus vel efferveſcentiae. Mira magis dicam: Urina viri copiam ingentem Vini Rhenani, acidi ſatis, & cereviſiae etiam aceſcentis, cum ingenti copia Aceti ad opſonia, & fructuum horaeorum, comedens, bibensque; duodecim horis hoſpitata in corpore, nihil prorſus acidi ullo experimento dabat. Quin & in debilibus puellarum corporibus, ſolis fere vegetantibus aceſcentibus, & lacte bubulo, pro cibo, potuque, utentium, urina duodecim horarum nullum effectum acidi praebebat. Superat ergo naturae vis, hoc temporis ſpatio, inclinationem naturalem, qua vergunt vegetantia in aceſcentiam, aut acidum eorundem praeſens Helmontius ergo jure dixit, acidum venis hoſtile. Falſo Helmontiani hinc acida, primis viis inimica putantes, proſcripſere ex omni uſu diaetetico, & pharmaceutico, ac ſi venena forent. Haec demonſtrata Chemici admittunt. Turbabuntur forte, dum dixero, in hoc lotio nihil eſſe unquam Alcalini alicujus. Id tamen veriſſimum. Videte enim. In hujus Urinae ſucceſſivis portionibus calidis immiſceo acetum, acidum Limoniorum, Spiritus Nitri, Salis, Chalcanthi, nil fit efferveſcentiae. Sed acida haec urinae duodecim horarum calidae miſcentur, ut aqua aquae ſine bullis, absque ſtrepitu. Quin & ſuccos herbarum non convertit in viridem colorem, ut alcalini ſales omnes.

USUS.

Hinc colligo, naturam humanam acida mutare, ut non ſint talia amplius: aceſcentia prohibere, ne actu acida fiant. Attamen, ſalva ſanitate, nunquam ſales alcalinos generare ſed ſalſos neutros. Idque etiam obſervavi in urina hominum, qui fervido aeſtu, morbiſque inflammatoriis, laborabant; ubi vires vitae auctae lotium flammeum, foetidum, acre, paucum, reddebant. Talium enim ipſorum urina, recenſitis ſtatim modis explorata, nullum ſignum alcali dabat. Cogitaveram tamen, an non in Iſchuria perfecta, diu retenta, calefacta, agitata, tandem actu alcalina evaderet? Contigit, ut Clariſſimus Vir, gravis annis, in morbum hunc, illi fatalem, incideret, lotium omne ultra quinque dies ſe-

cum retinens. Sexto die uncias aliquot lotii rubri, turbidi, graveolentis, ſubito reddidit, laeto quidem, at fallaci, omine! neque enim poſtea vel guttam ultra demiſit, inde mortuus. Hanc ego urinam ſtatim mecum detuli domum, & exploravi ocyſſime ad notas chemicas. Nondum alcalina erat ad experimenta. Quare ſcivi, centum & viginti horarum decurſu calore corporis, & actione circuitus vitalis, agitatam urinam, nondum alcalinam evadere: enim vero veſica in viro celeberrimo lotium haud continebat. Scivi, alcalinum nunquam in ullo humore ſano bene valentis hominis naſci, ſed quidem ingeri poſſe aliunde. Scivi, ne in morbis quidem putridiſſimis id unquam fieri, ſive acuti fuerint, ſive chronici. Fateor, ſemel in frumentario ſene, calculum magnum gerente in veſica, nec apto, ut dextera Lithotomi liberaretur, huic acri dolore ſaepe quaſi enecto, erat lotium alcali urinarium olens; & quum ſaepe detenta urina cogeret, ut peritiſſimus Chirurgus cathetere repelleret a collo veſicae obſtantem calculum fundum verſus, quo impedito lotio natura ſe liberaret, contigit ſemel, ut per negotia abſente probatiſſimo Viro, ſuſtineret plures per horas urgens, ſed praepeditum, lotium. Quando tandem, reverſus auxiliator conſuetam operam praeſtabat, urina exiliit adeo acri, alcalino, putrefactae urinae proprio, foetore, ut pulmo incauti Chirurgi, attrahentis vaporem teterrimum, per aliquot dies male affectus fuerit. Unde credo, neque enim diffluens hoc lotium examinare valui chemice, lotium attractum in meatus pumicoſi calculi, ibi diu ſtabulans, calore fotum, forte induere poſſe acrimoniam vere alcalinam. Quidquid ſit, certi ſumus, nihil ſalis, Alcalini, nativi, in Urina haerere. Ergo neque in ullo humore corporis humani, quia urina ſales tenet magis, quam ullus alius humor; tum, quia ſales urinae ſunt magis acres, alcaleſcentes, citius vere alcalini reddendi, quam alterius humoris in toto corpore. Quam falluntur ergo Artifices, qui altum clamant, Sales alcalinos, oleoſos, volatiles, naturales eſſe homini! Error, quem Chemia minus prudenter exculta introduxit in Medicinam, quem ſana Chemia unice iterum corrigit. Foetor ergo urinae ſanae individuus oleo attenuato putrido hinc, & volatili, non ſali volatili alcalino, debetur. Sapor amarus, ingratus, ſalſus,

ſali

ſali lotii compoſito, & oleo ſimul debetur, tum ſali marino, qui plerumque adeſt.

Processus XCIII.

Urina recens deſtillans vaſis clauſis, dat aquam foetidam, nauſeoſam, non alcalinam, nec acidam, nec ſalinam, nec ſpirituoſam ut vina.

APPARATUS.

Lotium ſanorum hominum coctum ex cucurbita vitrea, pura, leni igne centum & quinquaginta graduum, aequabiliter continuato, deſtillo, donec vigeſima modo pars ſuperſit, exit aqua limpida adſpectu. Urina autem, ex colore naturali ſtraminis, fit ſenſim rubicunda, & prout plus aquae illius pellucidae adſcendit, eo ſemper profundius rubrum colorem accipit, perque varios gradus perpetuo altius tincta tandem nigra fere redditur rubra, valde ſpiſſa, turbida, opaca, ſpumae tenax. Prima illa pars limpida foetore ingrato, nauſeoſo, ſingulari, non alcalino volatili, diſtinguitur. Quodque mirum, quamvis ſaepenumero iterum deſtillationem patitur, tamen ſemper hunc nidorem retinet; quin etiam ſi in aere aperto diu ſtat, olet ſemper, nunquam foetorem illum exuit. Indelebilis ergo fracidus hic odor eſt, intime innexus huic liquori ita, ut acidi affuſu ne quidem aboleatur. Nulli autem rei magis ſimilis eſt, quam halitui gravi, qui de abdomine vivi hominis per vulnera aperto ſpirat, aut de recentiſſimo cadavere hominis violenta morte ſubito exſtincti aperto. Sapor aquae illius nauſeoſus, ingratus, ſubputridus, non alcalinus, non ſalſus ullo modo, quomodocunque deſtillatio inſtituitur. Porro in deſtillatione hac nullae apparent in alembico ſtriae, quibus ſpiritus fermentati ſe manifeſtant. Et, ſi aquam primo egreſſam deinde iterum deſtillare facio, ne tum quidem ullus ſpiritus talis, vel minime copia, ſe manifeſtat. Quoties examinavi, flammam exſtinxit, nunquam aluit, licet quam ſollicitiſſime fuerit depuratus. De ipſis hominibus generoſiſſima cerevisia, vino meraco, ſpiritibus ſtillatitiis, crebro, multumque utentibus, ne ſic etiam de urina cocta ſpiritus hi educebantur; quod

quod quis miretur forſitan. Quando autem liquidum hoc primum urinae cum acidis quibuſcumque commiſcui, nullam unquam efferveſcentiae notam obtinui; nec etiam colorem ſuccorum in viridem mutavit, ut alcalia ſolent; non praecipitabat multum, quae in acido ſoluta fuerant; nulla rectificatione dicta unquam ſalem dedit conſpicuum; nulla acida unquam mutabat in ſalem compoſitum, neutrum: igitur non eſt alcalinus ille liquor. Sed iisdem experimentis captis ne minimum ejuſdem ſignum exhibet; ut jam coram videtis, dum illi alcalia fixa, vel volatilia admiſceo, varios ſuccos cum acidis rubentes affundo, reliqua modo dicta perago. Itaque propoſitum firmavi.

V S V S.

Pulcherrimum eſt diſcere de levi hoc experimento multa, & quidem maximi momenti in Medicina, dogmata. Pars humorum ſalubrium maxime levis, tenuis, volatilis, eſt aqua fere elementalis; niſi quod in illa inſeparabiliter cohaeret illud alterum aeque leve, tenue, volatile, foetidum, putridi quid referens, non natum de ſalino principio, ſed ex oleoſo potius, & tamen neutiquam ſpirituoſum, fermentatum, inflammabile. Nulla igitur in iis fermentatio, qualis in fermentatione deprehenditur, nulla confectio ſpirituum talium; qui tam facile ab aqua ſeparari poſſunt: dum foetidum hoc nulla arte queat ſeperari a ſua aqua. Nullus igitur ſpiritus inflammabilis in noſtris humoribus volatilis. Oleum in corpore humano, per vires vitae longe volatilius conficitur, quam ſal ullus in eodem corpore; cujus contrarium creditur. Foetidum id oleoſum ſingulare vix uſquam, niſi in perſpirabili Sanctoriano, ſudore, & vapore, qui naturaliter in cavitatibus naturalibus corporis. Spiritus fermentatitii vegetabiles, corpori humano ingeſti, non eunt ad urinae vias. An petunt ſuperiora, turbant cerebrum, ſenſorium commune, originem nervorum? an inde actiones cerebri, & cerebelli, tam mire afficiunt? an & hinc tam facile, potiusque per cutis circumferentiam exhalant de corpore? Hinc & novimus, nullum ſalem volatilem eſſe in corpore humano, qui gradu aquae ebullientis inde adſcendit: quidquid contra ſentiant Autores Chemici, & Medici. Nihil alcalini volatilis, aut ſimplicis, aut oleoſi. Acidi volatilis nihil. Quam

ergo

ergo erit corrigenda circa haec hodierna Medicina! Caeterum foetor ille lotii ſemper creſcit, pro virium incremento, in corpore ſano, & decreſcit contra. Quo etiam plus labore quis, & motu, corpus exercuerit, eo etiam ſemper augetur foetor, & contra. Si in humoribus ſpiritus quis dicendus ab acrimonia, volatilitate, levitate, penetrabilitate; is non vinoſus, nec ſalinus, ſed de oleo corrupto in putredinem ſimilem (Proc. 88.) deſcriptae exoritur revera.

PROCESSUS XCIV.

Urina recens, reſidua poſt Proceſſum praecedentem, non acet, non eſt alcali, ſed ſalſa, foetida, nec tamen vere ſaponacea.

APPARATUS.

Reſiduum craſſum a praecedenti deſtillatione, ſi committitur cum quocunque acido, ut alcali, non dedit unquam ullum effervescentiae ſignum unde ullo modo concludi queat alterutra hujus natura. Sed neque & ex ullo alio ſigno. Acre quidem eſt quam maxime; ſaporem habet valde ſalſum, quaſi amareſcentem, ſed non alcalinum. Odorem alcalinum non praebet, ſed olet, ut prius fere. Si ad detergendum a fullonibus, & lanam depurantibus adhibetur, non depurat, nec deterget; vim ideo lixivioſam ſaponaceam non habet, quam tamen putreſcendo quam optimam acquirit. In tota hac inſpiſſatione nihil unquam apparet chyloſi, lactei nihil. Neque etiam ſollicitiſſime intentus unquam reperi vel minimum coagulati illius apparere, in quod Lympha de vaſis Lymphaticis, & ſerum de ſanguine ad calorem, ſemper coeunt. Rurſum nihil caſeoſi quoque adfuit quomodocunque tractaretur. Semper autem, quo inſpiſſatur magis igne, eo ſimul acrius, profundius coloratum, evadit. Senſimque ita, per gradus varios, colorem, ſpiſſitatem, acrimoniam, auget, mutatque, quo magis incraſſeſcit: ut ita percurrat omnem diverſitatem lotii, quae ſolet obſervari in morbis acutis, chroniciſque. Ut nobilis Bellini pulchre obſervavit: in acutis ſane, quo fervidior febris, magiſque diſſipans humida, eo ſimul rubicundior, acrior, ſpiſſior, urina habetur.

USUS.

VSVS.

Nullum ergo alcali fixum, aut volatile, in homine ſano naturale eſt. Neque etiam acidum ullum fixum, aut volatile, in humoribus naturalibus, ſaniſque, adeſt. Sal autem nativus hic ſingularis eſt naturae, poſtea examinandae, ſed longe minus volatilis quam aqua: utpote ne ebullitionis quidem calore adſcendens. Mirabile, nihil materiae nutritioni aptae contineri in hac urina unquam: nam chylus, lac, caſeus, ſerum, Lympha igne coagulanda, hic abſunt, quae Medici jure agnoſcunt pro ſola originali nutritionis materie. Ergo nutrimenti nihil cum lotio exit de corpore. Acerrima, putridiſſima, ſubtiliſſima, nutritioni inepta, corpori nocitura, munere ſuo alendi perfuncta, ex chylo, lacte, ſanguine, & inde derivatis humoribus, tandem nata per vires vitae, per renes de corpore evacuantur. Urina igitur exhibet humores omnium maxime per vim noſtrae naturae mutatos, & nimis quidem, quam ut unquam inſervire ultra ſaluti corporis queant. Urinae ergo parcitas, acrimonia, color, ſpiſſitudo, multa Medicum pulchre docent, aquae neceſſitatem indicant, humorum conditionem demonſtrant, ſtatum humorum, morborum, requiſita remediorum, & quaenam inprimis corpori peſtifera nimis diſſolvendo craſin ſanguinis. Quam nocet nimia fluiditas!

PROCESSVS XCV.

Urina eadem inſpiſſata ad quadrageſimam, dein deſtillans miſta cum arena, dat Spiritum alcalinum, Salem alcalinum volatilem, Oleum foetidiſſimum, Foecem ſalinam.

APPARATVS.

Si deſtillatio Urinae continuatur, donec de libris quadraginta ſic tractatis, una modo reſidua eſt; aut, ſi talis urina recens ex humili, capaci, cylindrico, aperto, vaſe, calore fere ebulliente exhalat eouſque; tumque craſſo, nigreſcenti, acri, reſiduo admiſcetur arenae mundiſſimae, prorſus inſulſae, triplum; fitque dein ex retorta vitrea, igne arenae, prudens deſtillatio per gradus primo ſatis lenes, ſaepe examinan-

do

do liquores egreſſos, recipiente toties amoto. Tum primo prodibit aqua limpida, ut praecedens. Dein, ubi ſicca fere incipit reddi maſſa, latex quidem limpidus prodibit, ſed acer, igneus, alcalinus; continuetur operatio, quamdiu ille exibit talis, ſerveturque ſeorſus. Poſtea agglutinetur excipulum quam arctiſſime ad vas deſtillatorium. Jam, incitato per gradus igne, urge materiem, incipient nebulae oriri albae ſatis diu pergentes ita naſci; porro pingues ſtriae; dehinc liquor ſuboleoſus, flaveſcens, & cum eo ſimul ſal albus, ſubflaveſcens, ſolidus, alcalinus; poſtremo, ſumma violentia ignis, oleum adſcendit flavum, vel aureum; quo ceſſante exire ulterius retinebitur foex ſalina terreſtris in fundo. Aqua prima vix alcalina, acris, aut ſalina, oleoſa nullo modo, ſed ſimilis aquae Proceſſus praecedentis. Secundus latex odcrem emittit acrem, alcalinum, manifeſtum; linguam ferit igneo punctu, & ſapore perfecte alcalino; effervеſcit cum omni acido ſatis violente; ſaturatus acido quodam concreſcit cum eo in ſalem compoſitum, neutrum, ſemivolatilem, hinc Ammoniaco tum ſimilem, ſed determinatae juxta genium acidi naturae; eſt ergo vere alcalinus, ſed volatilis, ut Proceſſu (88) gignebatur. Omnia haec magis in tertio liquore pingui apparent, qui longe magis ſaturate alcalinus, ſed oleoſus, eſt: hinc aqua, ſale, oleo, unitis, conſtans, ſpiritus alcalinus vocari ſolet. Sal denique totus ſemper alcalinus, ſed, ab oleo adhaereſcente foetidiſſimo inquinatus, valde ingratus eſt. Oleum poſtremo ſimul, & tandem, etiam prodeuns, olidiſſimum, omnia inquinat nidore ſuo, ipſumque intolerabile prorſus, non modo urinae mephitin exhalat, ſed ſtercoracei quid foetoris emittit. Foex autem ultima, igne aperto calcinata, dein per aquam in lixivium inducta verum Salem Marinum reddit, ſi homo illo uſus fuerit.

USUS.

Hinc apparet, Salem noſtrum urinoſum, non eſſe alcalinum, ſed certo gradu caloris talem fieri poſſe. Tum patet Salem noſtrum urinoſum non eſſe Ammoniacum: quia ſal Ammoniacus, certo gradu caloris volatilis, per eum tamen ſublimatus nunquam alcalinus fit, ſed compoſitus remanet, quotieſcunque id fiat; quum ſal urina etiam quidem naturae ſemifixae, certo tantum gradu caloris reddatur volatilis,

tilis, ſed tum ilico eſt alcalinus, & prius ingenium ſalis compoſiti penitus exuit. Accedit ergo ad naturam alcalini, & Ammoniaci, ſed tamen neuter horum vere exiſtit. Quin & inde cernitur, ſalem, ſpiritum ſalinum, & oleum primum, fere aeque volatilia eſſe in ſtatu ſano. Patet quoque ſpiritum hunc pinguem vere de tribus conflari, aqua nempe, oleo, ſale, in quae tria etiam reſolvi commode poteſt. Inde etiam vis naturae humanae blandum, candidum, iners, inodorum, pingue, alimenti, chyli, lactis, adipis, medullae, convertens in acre, flavum, inflammans, foetidum, tenuius, etiam intelligitur: unde illud olidum urinae pariter oriri ſolet. Tandem hinc ſcimus, ſalem fixum alcalinum non deprehendi in humoribus noſtris; quia nunquam in maxima copia urinae ſic tractatae potui reperire vel granum. Salem marinum ingredi ſanguinem, illi miſceri, inde per vias lotii exire, & tamen non mutatum manere, agere igitur per vaſa pleraque corporis, ſed reactione horum non mutari. Quae conſiderantes infiniti uſus in Medicina agnoſcetis experimentum hoc ipſum. Helmontio laus ſit.

PROCESSUS XCVI.

Urina recens inſpiſſata deſtillat cum Alcali fixo.

APPARATUS.

Inſpiſſato, ut ſtatim, lotio recenti affunde aequalem copiam olei Tartari per deliquium, aut Cinerum clavellatorum; ipſo momento vapor adſcendit acer, alcalinus, volatilis, ut de urina penitus putrefacta exhalare ſolet, quando caleſcit. Si tum ilico miſtum hoc ex cucurbita per alembicum leni igne deſtillat, prodibit liquor limpidus, quaſi ſtriis ſpirituum decurrens, qui eſt acris, valde alcalinus, volatilior aqua, omni nota Alcali referens verum, & forte. Quando autem, loco olei per deliquium, ſicciſſimum ſal tartari affunditur, ſaepe tum ſal alcalinus ſiccus in hac deſtillatione, prima vice, adſcendit ex urina. Quando autem primus ille liquor alcalinus denuo, ex alta cucurbita, leni igne elevatur, pars prima adſcendens ſalina, alba, alcalina, eſt. Oleum cum Alcali fixo adjecto in fundo haeret, ac ſi magis inde fixaretur. Tandem vero, ubi omnia exſiccata prius, ſi valido agitur igne,

igne, oleum foetidum, flavum, quoque prodit, ſed poſt ſalem hunc.

USUS.

Ex hoc experimento conſtat, eam indolem eſſe ſalium noſtrorum urinoſorum, ut ſal alcalinus fixus uno momento illos ita mutet, ut aliter ingens ignis actio praeſtitiſſet in experimento praecedenti. Hinc etiam ſcitur, alcalinos fixos ſales, humoribus noſtris permiſtos, eosdem ſtatim reddere acres, alcalinos, mobiliſſimos, volatiliores ipſa aqua noſtra; ipſis noſtris ſpiritibus, igneamque ipſis rodendi facultatem impertiri, inque putredinis naturam convertere quam ſubitiſſime. Si natus ita ſal, & ſalinus ſpiritus, aliquoties parvo igne iterum deſtillant, fiunt tandem tam puri alcalini, ut de cornu cervi, aliisque pretioſioribus, parari ſolent. Si acidis permiſcentur, ebulliunt effervescendo quam violentiſſime, inprimis ſi ſimul concutiuntur. Tumque domantur ita mutati, ne porro acres ſint. Mutantur, ne alcalini, vel ignei maneant. Figuntur, ne calore ſani corporis avolent. Amittunt vires agendi alcalinis proprias volatilibus, inprimis diſſolvendi lethali fere attenuatione humores corporis. Tandem, quod maxime noſtra refert, Medici norunt miram mutabilitatem ſalium noſtrorum a nativa ſua indole in varie mutatas ſpecies, harumque proprios effectus in unaquaque ſpecie; tum & remedia quamlibet ſpeciem, gradumque ejus corrigendi. Quae quidem omnia per experientiam jam nota Veteribus. In febribus cum calore, & motu, auctis, Hippocrates aceſcentia, vel aperte acida, ſola admittebat in cibo, potu, medicamentis. Exitialia alcalia fixa noſtro in corpore, quoties ibidem ardor, motus, odor urinae gravis, color flammeus, copia parva, nimis diſſolutus humor. Quanto igitur damno in his tales ſales adhibentur? maxime in Peſte.

PROCESSUS XCVII.

Urinae recenti ſanorum, inprimis inſpiſſatae, admiſta calx viva conciliat Spiritum igneum, non alcalinum.

APPARATUS.

Lotio recentiſſimo injiciatur calx viva, ipſo ſtatim momento vapor exhalat ſponte, qui nares ferit igneo quaſi fulminis ictu, ſique tum ocyſſime vaſis quam curatiſſime clauſis leniſſima fit deſtillatio, aqua acquiritur limpidiſſima, odoris intolerabilis ignei, inſtar praecedentis, ſed longe magis acer, & volatilis. Quando autem urinae prius inſpiſſatae ad quadrageſimae reſiduum calcis vivae aequalis admiſcetur copia, idem multo fortius fit, & deſtillando ſpiritus paratur nulli comparandus alii, ſive acre igneum, ſive volatile incoercibile, ſpectare velis. Poſtquam omnem hunc ſpiritum juxta artem deſtillando ſeparaviſti, atque deinde denuo applicas deſtillationi, nunquam inde ſalem conficies, ut in Proceſſu praecedenti, ſolidum, ſed liquidiſſimum conſtanter deprehendes. Quocunque autem cum acido permiſcueris, effervescentia non excitatur ulla. Tamen per acida ignea vis, & volatilitas, quam plurimum diminuuntur. In Proceſſu hoc opus eſt prudentia: ſimulac enim calx viva urinam, ejusve ſpiſſamen attingit, ingens excitatur ebullitio, aeſtusque quam maximus; quumque eodem momento ſpiritus acerrimus, & volatiliſſimus omnium notorum, naſcatur; hinc ille violento calore agitatus furit, rapidiſſimeque movetur: unde incauto pulmoni periculum praeſens, ſummumque, quam celerrime afferre poteſt; inflammatione ſcilicet momentanea tenerrimis vaſculis conciliata, atque directe applicata ſanguini vitali, per Pulmonem acto. Si enim ſpiritus hic durae cuti viventis, calentisque, tenetur applicatus, eandem ſane quam ocyſſime convertet in gangraenam lethalem parti. An tota craſſities inter ſuperficiem ſanguinis pulmonalis & aëris in veſiculis, eſt milleſima pollicis? Spiritus autem hic urinoſus cum calce viva paratus in aëre aperto cito exhalat id acre, latex manet in eo.

USUS.

VSVS.

Hinc calcis vivae actio in humores ſalinos, urinoſos, corporis noſtri patet: facit enim adjuta calore, & motus vitali, ſtatim naſci hujusmodi igneos ſpiritus, pulpae tenelli cerebri, nervorumque, exitiales. Quo autem corpus calidius, mobilius, morbo ardenti plus affectum, eo lethalior ejus uſus. Quo acidius, aquoſius, pituitoſum magis ex molli muco, eo poterit prudens illius adminiſtratio quandoque boni plus praeſtare. Interim ſimul cogitandum eſt, valere inprimis lixivium calcis vivae mirifice corrigere, extricare, & ad facilem exitum diſponere, ſales muriaticos, fixiores, in ſanguine noſtro haerentes. Inde ergo remedium hoc ſingulare ad Scorbuti ſpeciem ſanandam illam, quae a modo memoratis praecipue exoritur. In illo autem Scorbuto, qui a putrefacto pendet, inque oleo, & ſale, acri conſiſtit, nocet quam maxime. Unde forte, utcunque, videtur poſſe conciliari experimentum Clariſſimorum in Galliis Medicorum, qui ibidem peſſime ceſſiſſe narrant calcis lixivium, quod in Germania viderant ſingulari auxilio profuiſſe. Omnia autem haec magis vera de calce viva ſaxea, quam de oſtracodermatis calcinatis parata. Liceat breviſſime vera, quae hinc ſequuntur, colligere, & quidem

1. Corroſionem violentam, quae contingit in corpore viventis, a calce viva illi applicata, magis pendere ab illis igneis, ſalinis, ſpiritibus, quos calx viva parit de ſale prius non acri, quam ab ipſo corpore calcis rodente.

2. Hinc in acidis, aquoſis, auſteris, lentis, mucoſis, pituitoſis, morbis, ubi mobilitas, & ſtimulus, abſunt, requiri poſſe.

3. Sed in alcaleſcentibus, bilioſis, ſalinis, putridis, reſolutis cum acri, calidis, acutis, minus jam motis, ſiccis, obeſſe.

4. Sales blandos noſtri corporis, uno momento, ſimplici admiſtione rei non acris, acerrimos, igneos, venenatos, poſſe fieri.

5. Acre quid naſci poſſe acerrimum, quod tamen non ſit ſal, nec ſpiritus, nec oleum, ex humore ſano: nam liquor hic nulla, quam ſcio, arte, poteſt redigi, ut forma ſolidi ſalis appareat, ſed ſolus ab aqua inviſibilis habetur.

6. Spiritus ergo hos, non alcalinos ullo experimento ab acidis petito, omni alcalino longe acriores eſſe; neque ullum alium haberi cognitum, qui plus fundat acerrimum, odoratum, vaporem, nares afficientem: unde etiam patet, quam cito, ex inodoro fere ſale noſtro quam ocyſſime odor, ſaporque, longe alienus naſci queat.

PROCESSUS XCVIII.

Sal nativus Urinae.

APPARATUS.

Urina recentiſſima, ultimae digeſtionis, hominum optime valentium, ſtatim igne aequabili, ducentorum graduum, ex vaſe puriſſimo, non inquinante, exhalet tamdiu, donec reducta fuerit ad ſpiſſitudinem cremoris lactis recentis; tum fervidus fere liquor percoletur per ſacculum colatorium: ut tenax oleum in eodem aliquantulum retineatur, & ſeparetur: hoc, quo accuratius, eo melius. Ingens deinde copia hujus inſpiſſati liquidi craſſi reponatur in alto vaſe, vitreo, cylindrico, ſimpliciter charta circumligata tecto, quietum per anni ſpatium, loco frigido. Concreſcet circa fundum totum maſſa ſalina, ſolida, dura, ſubpellucida, fuſca. Supernatabit liquidum craſſum, nigrum, pingue, rejectum a ſale concreto, & quaſi excuſſum inde. Effundendo, haec ſeparatur, in aliud vas ſalina maſſa exemta, affuſa aqua frigidiſſima, & concuſſa cum illa, depuratur ab oleoſo inquinamento, quod facile ſatis fit: quia non ita promte frigida ſolvitur. Maſſa haec ſalina ſervatur titulo ſuo. Si haec calida ſolvitur, colatur aliquoties, donec lixivium ita natum ſit quam limpidiſſimum, tumque in vaſe puriſſimo, vitreo, exhalat ad apparitionem pelliculae innatantis, ſicque quieſcens in frigore reponitur, concreſcet in glebas, ſalinas, ſui generis, diſtinctiſſimas ab omni alio ſale. Figura Sacchari Cryſtallis ſatis ſimiles, & ſoliditate. Non foetent. Alcalinae non ſunt. Nec valde volatiles. Hic Sal Nativus Lotii.

USUS.

Pulcherrime Chemia, producto hoc ſale, oculiſque exhibito, Medicos docet ingenium illorum ſalium, qui in corpore

pore ſano ſunt acerrimi, alcaleſcentes maxime, ſed non tamen alcalini, hinc jam jam rejiciendi vi vitae, cui originem tamen debebunt, extra corpus ipſum. Norunt inde Medici, caeteros ſales, qui in aliis humoribus continentur, longe minus ergo acres, alcalinosve eſſe. Gignuntur hi ſales per naturam humanam ſolam, ex potu, ciboque, & ſale marino, cibario, aſſumtis, mutatisque. Ipſe Sal Marinus hic ineſt, ſed neque ſolus. Sal hic ſaponaceus quidem, at haud valde pinguis. Diureticus admodum, ſi aqua dilutus potatur, quin & facile ſudores movet, debito cum regimine. In metallis tam mira praeſtat, ut fuerint, qui ſibi mira inde promiſerint. Materies omnis pinguis, in illo ſpiſſamento urinae ſuperſtes, poſt hunc ſalem inde ſecretum, optima eſt, ubi leni igne ſiccatur ad producendum Phoſphorum: quo propoſito ſervari poterit. Certe & hoc experimento conficitur, Sales Urinae ita inſpiſſatae inhaerentes non ita putreſcere, nec alcaleſcere, ut volatiles facti tam promte aufugiant. Qui tamen aliter adeo facile mutantur. Quid facit Sal hic ad Calculum?

PROCESSVS XCIX.

Lac digeſtum ejicit Cremorem, aceſcitque.

APPARATVS.

1. Lac recens, bubulum, repono quietum in vaſe cylindrico, vitreo, capaci, in loco frigidiuſculo, ſola charta tectum. Brevi colligitur ſurſum candidiſſimus, craſſus, pinguis valde, blandus, nec acidus, nec alcalinus, humor, qui Cremor dicitur. Ille ſollicite inde ſeparatur, colligitur, in aliud purum vas reconditur. Paulo poſt novus renatus, at parcior, Cremor, iterum aufertur, additur priori. Sic pergitur donec nullus poſtea Cremor ſupernatat. Lac ſuperſtes, defloratum dictum, tenue, pellucidulum, ſubcoeruleſcens, manet. Cremor ille balſamus eſt interno, externoque, uſu omnium optimus, amicus corpori, acre quodcunque mitificans, hinc Phthiſicis, Nephriticis, Arthriticis, ſummum ſolamen; ut & vulneri, ulceri aſpero, egregium. Lac illud defloratum, remedium incomparabile ad ſanandos morbos acres in obeſis, bilioſisque, oleo carens.

Hinc apparet Emulſis (Proceſſ. 21.) vegetabilis quam maxime convenire, admiſtis humoribus differre, & calore.

2. Si in aëre puro, nec inquinato exhalationibus foetidorum, putridorumque, ſubtepidulo, ſexaginta graduum, aut ultra, quieſcit, acere incipit, deinde penitus acidum fit, & quidem acedine aſſiduo increſcente in gradum ſatis notabilem. Totum tum Lac, una cum nato ſuo Cremore, aceſcit; ut odor, ſapor, acrimonia, alia ſigna, docent.

3. Ipſe autem lactis, & recens quidem, ſeparatus ſollicite Cremor, ita repoſitus, pariter aceſcit, & vero ſatis quoque fortiter: facitque tum balſamum, quo non aliis uſu pulchrior interno, externoque, ad calida, putrida, bilioſa. Omnia vero haec memorata magis obtinent in aeſtate calida & celerius, quam in frigore. Magis in lacte graminis prole, quam ex foeni ſicci pabulo. Magis ex animali minus exercitato, quam valide moto.

4. Quando lac collectum fuit de animali; cujus temperatio calore excedit; corpus ſummis exercitationum laboribus exaeſtuavit; cibis ex animalibus inprimis, aut alcaleſcentibus vegetantibus, una cum acerrimis condimentis, & potu vix acido, nutritum fuit; tum & de iis, in quibus ardens febris humores exaſſavit, aut putrida tabes diſſolvit; ſi tum, ajo, hoc lac ita tractatur, erit id deprehenſum foetidulum nidore ſiburinoſo, aut quaſi ſudoris mephiti, colore ſubflaveſcens, tenue quaſi, & reſolutum, ſapore non mellito, ſed ſalſo ingrato; per digeſtionem vero non acebit, ſed ingratum induet nidorem ranciduli caſei, vergetque in alcaleſcens fere. Unde infantes abominantur illud, & ducentes illud ſtatim cum ejulatu repudiant, quod avide repetunt, ubi ſanum.

VSVS.

Crediderim, experimentum hoc ex iis habendum, quae ſimplicitate ſua utilia multa ſub ſe recondunt, quae Chemicum juvant, proſunt Medico, utrique neceſſaria. Conſtat inde oleum magis abundare in lacte, quam in ullo alio humore corporis. Id autem ibidem facilius recedere, a parte aquoſa, quam in ullo alio humore corporis. Hinc lac parum ſalis, nec illud ſubactum, unitumque, cum oleo, gerere. Diſtare inde maxime a ſaponis compoſito ex ſale & oleo

oleo unitis corpore. Hinc oleum lentiſſime ſubigi, accurateque uniri cum caeteris humorum. Quin & ideo tam crebro, & facile, ſeorſum a reliquis ſecedere in corpore, ibidemque colligi in cellulofis, & medullofis, propriis huic colligendo receſſibus. Unde quidem fundi calore, & motu poteſt ſoletque, ſic redire in venas, miſceri acribus ſalinis, itaque & de corpore tandem ſpecie olidi, pinguis, flavi, ſudoris exire, aut lotii flammei, putridi, acerrimi, imagine ſeparari conſtat. Liquet etiam, oleum hoc de lacte vegetabili retinere adhuc diu in corpore aceſcentiam, atque aliquando in acidum converti poſſe. Caeterum omne alimentum, aceſcens, lacteum de animalibus, aut vegetabili, etiam aliquot horis, hanc ſuam indolem retinere quoque in corpore, & per eam operari. Si vero vires vitae, calor ingens, acidi abſentia, aëris putredo, agunt in cremorem hunc ipſumve lac, tum cremor ille amareſcere, ranceſcere, atque alcaleſcere, poteſt, deſerta acida natura; quod & jam ante in Tartaro obſervatum. Quare & non ſine ſollicita diſtinctione pronunciandum videtur de natura humorum in animalibus: poteſt namque in mammis depoſitum lac febricitantibus ita acri rancedine mutari, & mira parare mala; ut quotidie conſtat. Quidni idem fiat in lacte ſanguini permiſto oberrante. Sane oleum lactis acere, amareſcere, ranceſcere, putrere tandem, poteſt. Caſeoſa ejus pars ranceſcere, putrere, acerrimam naturam induere, alcaleſcere quoque, valet. Seroſa pars denique acere inprimis, rarius aliter mutari, ſolet.

Processus C.

Lotium digeſtum alcaleſcit, colorem, odorem, ſaporem, vires, mutat.

Apparatus.

Lotium, quale deſcriptum Proceſſu (92.) Si in vaſe vitreo, figulino, ligneo, metallico, aperto ſervatur, in aëre temperiei triginta trium graduum, incipit olere, putrere, colorem citrinum mutare in fuſcum obſcurum, craſſas foeces deponere, ſicque intra paucos dies alcalinam, lixivioſam, naturam, induere, interimque ſimul cruſtam calculoſam undi-

que vaſis ſuperficiei apponere. Quo autem calor aëris magis increſcit, ita haec urinae mutatio validior, citiorque, contingit: unde aeſtiva tempeſtate, potiſſimum coelo aeſtuante, omnia dicta magis enaſcuntur. Ut vero ſcirem, quousque mutabilitas haecce ſe extenderet, urinam naturalem recentiſſimam commiſi vaſi vitreo, ut lagenam repleret. Sepoſui, ſubere arcte impreſſo, vitrum. Repoſui in loco mediae temperiei. Inveni poſt tres menſes lotium ſponte, clauſo vaſe, mutatum fuiſſe, ut in praecedenti caſu deſcripſi. In hiſce autem inprimis mutatio conſiſtit. Urina recens, ſani hominis, eſt colore citrino, haec digeſta penitus colore fuſco ſubnigreſcente; & quidem a gradu coloris ſtraminei quotidie, ſenſim, per ſucceſſivos gradus, tandem coloris tam profundi pigmentum induit, ſic, ut ſemper, quo putridior, eo colore obſcurior fieret. Quod idem in febricantibus Medici circa lotium obſervant, indeque conditionem humorum de colore lotii tuto addiſcunt. Dein lotium recens foetet ingratum, ſed non alcalinum, atqui digeſtum lotium manifeſto ſpirat foetorem alcalinum volatilem, longe alium, quam erat in urina recenti. Sapor in recenti urina amarus, ſalinus, ſed in digeſta putridus, acer, alcalinus, prorſus lixivioſus. Urina recens nulla nota alcalini praeſentiam refert, haec autem digeſta, ut coram videtis jam, cum omni acido affuſo, commiſtoque, ebullit, efferveſcit, quam violentiſſime, omnique alio ſigno alcalinam veram naturam exhibet. Poſtremo, lotium recens vim detergendi ſaponaceam non poſſidet, ſed illud, quod digerendo computruit, uſurpatur a Fullonibus, & Tinctoribus, pro lixivio acerrime repurgante lanam ſordidam, ſericum, & alia, quae facultas alcalicis fixis propria habetur. Quum vero haec in parvo etiam calore, vaſe clauſo, ita contingere, certus per experimenta didici, & quilibet, ſine labore, ſimplici experimento diſcere etiam queat; fruſtra hanc proprietatem lotii Viri negaverunt in chemicis verſati.

USUS.

Conſiderate mecum, per vias lotii ſecerni, & de corpore excerni laticem, in quo ſales, & olea, putredini proxima. Neque enim toto in corpore reperimus humorem alterum, qui tam cito, tali digeſtione, etiam vaſis clauſis,

ſic

ſic mutatur. Urina igitur, excretioni deſtinata, repurgat ſanguinem ab his putridis nocituris. Si ergo per morbos retinetur, damna lethalia parat, calore corporis ocyſſime acrior facta, hinc brevi intolerabilis vaſis minimis corporis, & perniciosa diſſolutione humores diſſolvens. Quum vero ita facile, cito, clauſo vaſe, mediocri calore, novas haſce dotes acquirat: docemur naturam humanam de aſſumtis non generare aceta, neque inflammabiles ſpiritus, adeoque haud agere fermentando, ſed producere veram mutationem putrefacti, adeoque effectu ſuo illi magis convenire. (Vid. Proc. 88.) Si enim ſola ſtagnatio lotii hancce profert mutationem, quam ergo proclivis eſt urina, ut vere putreſcat! Quanta ergo neceſſitas, aquae, acidorum, aceſcentium, ſalinorum, in corporibus humanis degentibus in aeſtuante coelo, aſſiduoque labore exercitatis? illis quippe potibus, cibis, condimentis, prohibetur proclivitas in putredinem nimia. Unde & neceſſitas quoque quotidiana, blandi, aceſcentis, novi, chyli, ad involvendum acre natum in ſanguine. Quin & liquet, intra viginti quatuor horas, evanuiſſe jam neceſſariam hanc novi chyli utilitatem, atque praeſtantiam, novumque ideo auxilium a ſimilibus repetendum. Igitur in ardentiſſimis febribus neceſſitatem maximam alimenti aciduli, aquoſi, blandi, chylo ſimillimi; nocere in iis quam maxime exquiſitam abſtinentiam; ideoque ptiſanas hordeaceas cum oxymelle adeo hic ſalubres: ut ſapienter Hippocrates inculcat in libro incomparabili de Victu Acutorum. Medicus autem de Urinae exploratae indiciis, per haec experimenta, quam plurima optime addiſcere poteſt: dum olei, ſaliſque, mutationem hinc cognoſcit. Sed & intelligit, calculum verum naſci de lotio hominis ſaniſſimi ſola quiete, etiam dum putreſcit urina, & alcaleſcit. Ergo attenuationem, alcali, putrefactionem, non prohibere originem calculi: quum ille in putrefacta urina naſcatur, nec diſſolvatur. Hinc igitur, ut de vino quam optimo generatur Tartarus, de lotio etiam vi vitae elaborato Calculus naſcitur, nec reſolvitur. Fruſtra igitur potari alcalinos volatiles ſales in prohibitionem Calculi. Horreſcens vidi! lagenam puriſſimam vitream replevi ſanorum recenti lotio, occluſam repoſui. Urinam eam putrefactam exemi ad deſtillationem, erat cruſta Cal-

que vaſis ſuperficiei apponere. Quo autem calor aëris magis increſcit, ita haec urinae mutatio validior, citiorque, contingit: unde aeſtiva tempeſtate, potiſſimum coelo aeſtuante, omnia dicta magis enaſcuntur. Ut vero ſcirem, quousque mutabilitas haecce ſe extenderet, urinam naturalem recentiſſimam commiſi vaſi vitreo, ut lagenam repleret. Sepoſui, ſubere arcte impreſſo, vitrum. Repoſui in loco mediae temperiei. Inveni poſt tres menſes lotium ſponte, clauſo vaſe, mutatum fuiſſe, ut in praecedenti caſu deſcripſi. In hiſce autem inprimis mutatio conſiſtit. Urina recens, ſani hominis, eſt colore citrino, haec digeſta penitus colore fuſco ſubnigreſcente; & quidem a gradu coloris ſtraminei quotidie, ſenſim, per ſucceſſivos gradus, tandem coloris tam profundi pigmentum induit, ſic, ut ſemper, quo putridior, eo colore obſcurior fieret. Quod idem in febricantibus Medici circa lotium obſervant, indeque conditionem humorum de colore lotii tuto addiſcunt. Dein lotium recens foetet ingratum, ſed non alcalinum, atqui digeſtum lotium manifeſto ſpirat foetorem alcalinum volatilem, longe alium, quam erat in urina recenti. Sapor in recenti urina amarus, ſalinus, ſed in digeſta putridus, acer, alcalinus, prorſus lixivioſus. Urina recens nulla nota alcalini praeſentiam refert, haec autem digeſta, ut coram videtis jam, cum omni acido affuſo, commiſtoque, ebullit, efferveſcit, quam violentiſſime, omnique alio ſigno alcalinam veram naturam exhibet. Poſtremo, lotium recens vim detergendi ſaponaceam non poſſidet, ſed illud, quod digerendo computruit, uſurpatur a Fullonibus, & Tinctoribus, pro lixivio acerrime repurgante lanam ſordidam, ſericum, & alia, quae facultas alcalicis fixis propria habetur. Quum vero haec in parvo etiam calore, vaſe clauſo, ita contingere, certus per experimenta didici, & quilibet, ſine labore, ſimplici experimento diſcere etiam queat; fruſtra hanc proprietatem lotii Viri negaverunt in chemicis verſati.

USUS.

Conſiderate mecum, per vias lotii ſecerni, & de corpore excerni laticem, in quo ſales, & olea, putredini proxima. Neque enim toto in corpore reperimus humorem alterum, qui tam cito, tali digeſtione, etiam vaſis clauſis,

ſic

ſic mutatur. Urina igitur, excretioni deſtinata, repurgat ſanguinem ab his putridis nocituris. Si ergo per morbos retinetur, damna lethalia parat, calore corporis ocyſſime acrior facta, hinc brevi intolerabilis vaſis minimis corporis, & pernicioſa diſſolutione humores diſſolvens. Quum vero ita facile, cito, clauſo vaſe, mediocri calore, novas haſce dotes acquirat: docemur naturam humanam de aſſumtis non generare aceta, neque inflammabiles ſpiritus, adeoque haud agere fermentando, ſed producere veram mutationem putrefacti, adeoque effectu ſuo illi magis convenire. (Vid. Proc. 88.) Si enim ſola ſtagnatio lotii hancce profert mutationem, quam ergo proclivis eſt urina, ut vere putreſcat! Quanta ergo neceſſitas, aquae, acidorum, aceſcentium, ſalinorum, in corporibus humanis degentibus in aeſtuante coelo, aſſiduoque labore exercitatis? illis quippe potibus, cibis, condimentis, prohibetur proclivitas in putredinem nimia. Unde & neceſſitas quoque quotidiana, blandi, aceſcentis, novi, chyli, ad involvendum acre natum in ſanguine. Quin & liquet, intra viginti quatuor horas, evanuiſſe jam neceſſariam hanc novi chyli utilitatem, atque praeſtantiam, novumque ideo auxilium a ſimilibus repetendum. Igitur in ardentiſſimis febribus neceſſitatem maximam alimenti aciduli, aquoſi, blandi, chylo ſimillimi; nocere in iis quam maxime exquiſitam abſtinentiam; ideoque ptiſanas hordeaceas cum oxymelle adeo hic ſalubres: ut ſapienter Hippocrates inculcat in libro incomparabili de Victu Acutorum. Medicus autem de Urinae exploratae indiciis, per haec experimenta, quam plurima optime addiſcere poteſt: dum olei, ſaliſque, mutationem hinc cognoſcit. Sed & intelligit, calculum verum naſci de lotio hominis ſaniſſimi ſola quiete, etiam dum putreſcit urina, & alcaleſcit. Ergo attenuationem, alcali, putrefactionem, non prohibere originem calculi: quum ille in putrefacta urina naſcatur, nec diſſolvatur. Hinc igitur, ut de vino quam optimo generatur Tartarus, de lotio etiam vi vitae elaborato Calculus naſcitur, nec reſolvitur. Fruſtra igitur potari alcalinos volatiles ſales in prohibitionem Calculi. Horreſcens vidi! lagenam puriſſimam vitream replevi ſanorum recenti lotio, occluſam repoſui. Urinam eam putrefactam exemi ad deſtillationem, erat cruſta Cal-

culi interius undique obducta. Non ablutam replevi nova urina, repoſui, exemi. Haec quum repetiviſſem aliquoties, tandem vidi incruſtatam interiorem lagenae ſuperficiem penitus materie Calculi. Quam eſt facta in perniciem noſtram haec genitura! Attamen neceſſaria. Mirum forte cuipiam videri queat, cur igitur humanum corpus proprio calore, motuque, vitali, haud computreſcat? quum tam brevi temporis ſpatio in putrida convertat humores ſaluberrimos, & cadavera in aeſtuante ad octuaginta caloris gradus coelo, tam paucis horis in aere aperto putreſcendo deliqueſcant, & volatilia reddita evaneſcant in auras, ſolis oſſibus exceptis. Sed reſpondet ſana Chemia, impediri certo futuram hanc putredinem, cibo, aere, potu, condimentis, quandoque & medicamentis, putredini adverſis. Aliter enim ocyſſime in febribus ardentibus diſſolvitur tota putredine compages.

PROCESSVS CI.

Lotium digeſtum, deſtillans dat Spiritus alcalinos, Oleum foetidiſſimum, Salem volatilem alcalinum oleoſum, Phoſphorum, Salem marinum

APPARATVS.

Sumſi lotium digeſtum juxta Proceſſum praecedentem, idque ex cucurbita vitrea leni igne deſtillo: adſcendunt decurrentes ſpecie ſpirituum pinguium primo. Poſtquam hi expulſi, & excipulum aliud appoſitum, igne paulo majore guttae roriferae ſubſequuntur, aquam referentes, aqua haec ſeparari poteſt quam accuratiſſime tamdiu, donec ſicca fere ſuperſit materies. Haec, ſi dein per gradus urgetur igne tandem valde forti, oleum dabit flavum, foetidiſſimum, cum quo ſimul ſalini quid adſcendit. Reſtabit foex nigra, quae, exuſta igne aperto, fit calx alba, quae ope aquae reſolvitur in ſalem marinum, & terram tenuem, fixam, inſipidam. Aqua prima eſt foetida, acris, ignea, alcalina prorſus, violentiſſime cum acidis efferveſcens. Si haec alto ex vaſe, leni igne, agitur, ſalem dabit album, acrem, ſolidum, penitus alcalinum,

num, manebit in fundo aqua ingrati foetoris, ſaporisque. Quando autem aqua, quae ſecunda vice exiverat, diu, leni igne, alto vaſe, deſtillat, dabit tum prioris ſpiritus aliquid. Eo autem ſeparato accurate, tum ſuperſtes aqua, puro de vaſe deſtillans, dabit liquorem, quem Magnus Helmontius extulit pro Lithontriptico ſummo, in tractatu de Lithiaſi. Sal Alcalinus fixus hic nullus apparet, ſed Marinus verus, ſi homo illo multum uſus fuit. Quando autem vere volui obtinere copia magna hunc Salem, tum ſic ſaepe agere ſoleo. Urinam ſanorum ad centenas libras amplo, humili, repando, vaſe, ebulliendo inſpiſſo, cavendo ne materia pinguis transgrediatur, perdaturque, donec mellis inſtar craſſam materiem paravero. Hanc, uberrima collectam copia, vaſi aperto, cylindrico, vitreo, committo, & loco calido in granario expono per aliquot menſes: ut quam optime computreſcat pinguis, & olida, maſſa. Quam dein ollae ferreae immitto, cui ingens de terra figulina alembicus agglutinari commode, arcteque, poteſt. Longo hujus roſtro applicatur recipiens ex maximis. Ignis per gradus incenditur, adſcendit copia incredibili ſal albus, alcalinus; dein oleum flavum, ſalem priorem inquinans, & cum eo ſal quidam priori aliquanto fixior. Urgeo ita tandem, ut olla ferrea incipiat candeſcere ab igne: quando oleum, & ſal ultimus eſcendunt. Refrigerata parum olla ferrea, dum calor adhuc magnus in materia fixa, excipulum aufertur, & omnis elevata pars vaſis reconditur vitreis, accurate obturandis. Quae dein in ſpiritum, ſalem, olea, reſolvitur ut prius. Id autem, quod in fundo vaſis remanſit, ſi miſcetur cum carbonis lignei duplo, vel triplo, tunque ex retortis parvis, figulinis, loricatis, urgetur igne ſummo per ſpatium ſedecim horarum in receptacula aqua plena ſic, ut finis roſtri retortae ſub aqua decumbat, coeruleſcentia tandem corpuſcula emittit, quae in fundum aquae decidunt: inde colliguntur ita, ut ſemper tecta ſub aqua in vitreo parvo vaſe haereant. Si tum vas hoc, igni impoſitum, valde caleſcit, liqueſcens Phoſphori materies non ſolvitur in hac aqua calida, ſed in unam coit maſſam, inſtar cerae liqueſcens, quae ſub aqua ſervata, per annos viginti & ultra, efficax ſervari poteſt. Vid. Boylei noctilucam aeriam. Act. Lipſ. 1683. p. 457. Homberg. Memoir. Math. & Phyſiq. 1692. pag. 74. ad 80. Nieuwentyd. pag. 520. Hofmann. Diſ-

ſert.

ſert. Phyſ. Chem. 336. Si vero pars ſumitur alia in olla reſidua & igne calcinatur aperto in calcem albam, tum calx haec aquae purae commiſſa, ei impertit ſalinum, quod dein reductum exhibet verum Salem Marinum, qui talis manſit poſt digeſtiones in corpore toleratas, poſt tam diuturnam putrefactionem, deſtillationemque. Quod autem ſal marinus ſit verus, ſapor docet; ſed praecipue omnium, quia aquae forti miſtus aurum ſolvit. Porro ne hic quoque ſal Alcalinus fixus invenitur ullus, ſed quidquid hic ſalini id volatile, aut ſal marinus.

VSVS.

En analyſis haec Urinae vera, poſtquam putrefacta. Dat eadem omnino, quae recens deſtillata. Sed igne minore. Et ordine mutato. Putrefactio fecit ſales aqua volatiliores, fecit alcalinos de non alcalinis. Olea reddidit acriora, foetidiora, magis volatilia Nihil tamen peperit ſpirituoſi inflammabilis. Acidi genuit nihil fixi, aut volatilis Alcalini fixi produxit nihil. Tamen ſales hic bini, volatilitatis gradu diverſi, apparent, quorum prior ſtatim facile adſcendit, & ſeparatur fere purus; alter difficilius, tardius, plurimoque oleo immiſtus haud adeo facile ſeparando, magno, & partim maximo, igne adſcendit. Memini, quum aliquando foecem lotii praeparatam ſummo urgerem igne, ad confectionem Phoſphori, mirari me, quamdiu ſalina adhuc egrederentur, poſtquam tamdiu violentiam prioris ignis perpeſſa fuerant. Sed quam denſus, flavus, foetidus, & retortae collo affixus, remanebat hic ſal! Omnia ergo acida hic in neutrum ſalinum mutantur vitae viribus. Sal autem ipſe hic neuter in alcalinum verum putrefactione tranſit, & volatilitatem acquirit maximam hactenus cognitam: aqua non modo, ſed & alcohole, fugaciorem. Facit omnia volatilia ſalina animalium, vegetantiumque, ad foſſilem fontium, gemmae, marisve, ſalem nec in alcali vertere, neque volatilem reddere poteſt. Dixere Principes artis Chemicae, vel noſtra tempeſtate, acidum vi ignis exprimi poſſe de foece reſidua lotii poſt deſtillationem ejuſdem. Sed reperi, id verum, quoties ſal cibarius, largius aſſumtus, nec mutatus ut modo dixi, copioſius haereret in hac foece: tum enim, miſtus plurimae terrae, extrema ignis violentia acidum ſalis marini exhalat, quod

pro

pro acido humorum naturalium inquilino ſic parato falſo ſumſere nimium praecipites. Fateri tamen ſic ſentientem cogit veritas in Phoſphoro tamen ad aerem ſponte reſoluto acidum ineſſe, quod ab oleo dicto chalcanthi, aut ſulphuris combuſti, haud adeo multum differt. vid. Hombergium in Monumentis Act. Reg. Scien. 1706. pag 340. Unde & cum Argento Vivo facit ſpeciem compoſiti corporis. Idem Memoir. de Mathem. & Phyſic. 1692. pag. 80. Unde vero hoc acidum? ignoro. Cujus naturae habetur? Sane nulli animalium, vegetantiumque par. An forte alumen additum fuerat illi conficiundo? Sic optime paratur. Ejuſque oleum chalcanthi oleo quam ſimillimum habetur. Aliter experimentis conſtitit, aves ſolo aceſcente paſtas, & ſolam aquam bibentes, in corte recluſas, deinde cum omni ſuo ſtercore igne aperto exuſtas, dediſſe foeces, in quibus nihil quidquam acidi, aut alcali, fixi. Spiritus ſaturatiſſimus alcalino volatili ſale, ſi rectificatur, evadit limpidiſſimus, ſed dein, diu ſervatus fuſcus redditur, ſenſimque terreſtris fere quid fundo, lateribuſque, vaſis apponit. Eſtne haec ea terra volatilis, cum primo ſpiritu putrefacti lotii adſcendens, vaſis puritatem obfuſcans, nulla re abſtergenda dein, ſed ſubſequenti altero, vix ſalino, ſpiritu iterum ſponte reſolvendus? de quo in nobili de Lithiaſi libro tam multa Helmontius? cogitetis, experiamini: res facilis, nec caret uſu. Sane Alcalia generant potius Calculum. Si ſecundus non alcalinus ſolvit: tum in lotio haeret ipſum illud faciens Calculum, iterumque in eodem diſſolvens ineſt. Sal marinus igitur calculum non facit, ſolvit potius, & prohibet, alcaleſcentiam ſalſedine ſua impediens & putrefactionem humorum: Acetum ideo, Sal Maris, & Sulphur, in putridiſſima febrium peſte, ab Helmontio putantur fuiſſe ſumma Antiloimica Hippocratis cum vino picato: unde & Adepti clamant in Sale, & Sole, naturam conſtituiſſe abſolutam perfectionem. Non tamen poteſt commode reſolvere natum de urina Calculum, nec concreta Podagrae.

PRO-

PROCESSUS CII.

Salis Amoniaci ortus.

APPARATUS.

Sal Ammoniacus hodiernus defertur navibus mercenariis de Aegypto inprimis. Pellucidus fere in medio, ſtriis longis, parallelis, baſi nigra, in placentis ſupra planis, ſphaericis infra, ſatis denſis & magnis. Odorem de ſe vix fundit, ubi media, pura pars exploratur. Saporem habet Salis marini, ſed longe penetrabiliorem. In aere aperto, ſponte, cito, totus defluit in myriam lympidiſſimam, ſalſiſſimamque. Huic ſimillimum ipſe confeci ex Fuligine, (vid. Proc. 86. p. 246. N. 6. pag. 247. N. 6.) ita, ut inde diſtingui vix poſſet. Idque hodie conficiunt ex urinae Animalium, Camelorum minime bibacum praeferunt, inſpiſſatae partibus decem, Salis Marini partibus duabus, Fuliginis optimae lignorum parte una. Quae coquunt in aqua, colant, exſiccant, dein vaſis idoneis ſublimant, ſolvunt iterum, depurant, & coagulant. Vid. Olaum Wormium. Muſ. p. 20. Caeſium de Foſſilibus. Utraque igitur hac ratione Sal hic naſcitur.

USUS.

Mira origo Salis Ammoniaci: antiquus Cyrenaicus, vel Ammoniacus, ex urinis Camelorum copioſis arenae infuſis, ardore ſolis exſiccatis, hinc ſurſum ſublimatis, in Lybia arenoſa, ubi his animalibus inprimis utuntur. Talem Nobilis Tournefortius Pometo dedit, plane differentem a noſtro hodierno, vulgari. Vid. Pomet de Drogues. & confer. Plinium XXXI. 7. & Dioſcoridem. Hic ſolus animalis videretur. Alius hodie in regione calida, circa ignivomos montes, naſci & colligi dicitur, qui fuliginoſus videretur. Vid. Act. Reg. Sc. 1705. Hiſt. 83. Ex Fuligine confeci ipſe. Sed compoſitus ille ex animali, foſſili, & vegetabili, in unum ſimul commiſtis conſtaret. Urina enim putreſcit ex ſe in alcalinum ſalem, marinus ſal hunc domat, ligat, in Ammoniacum vertit, Fuligo de exuſto vegetabili eundem Salem profert. Eſt autem aeque mirabilis virtute ſua, quam ipſo ortu. Si in aqua ſolvitur, colatur, inſpiſſatur ad apparitionem cuticulae ſupernatantis, dat Cryſtallos niveas, ſubtiliſſimas, in-

ſtar

ſtar lanuginis. Hae ſiccatae, & ab omni humidi admiſtu ſedulo ſervatae, dein aquae permiſtae, eam plus refrigerant in ipſo momento diſſolutionis, quam ullo alio modo cognito fieri poteſt. Omnia animalia a putredine pulchre praeſervat, & ad intima uſque myria ejuſdem ſe penetrat. Aperiens, attenuans, diſſolvens, reſolvens, ſtimulans, errhinum, ſternutatorium, diaphoreticum, ſudoriferum, diureticum, antiſepticum, ſummum eſt.

Processus CIII.

Sal Ammoniacus nec acidus eſt, nec alcalinus.

Apparatus.

Sali Ammoniaco puriſſimo, ſoluto in triplo aquae puriſſimae, dein colato in myriam limpidiſſimam, tandem ſic calefacto ad gradus centum, in vitro hoc puriſſimo, affundo ſucceſſive partibus variis Acetum, ſpiritum Nitri, ſpiritum Salis Marini; non oritur, ut perſpicue cernitis, vel minima nota effervеſcentiae ullius, neque vel turbatur liquor: igitur in illo ſale, hoc reſpectu, alcali haud adeſt. Quando autem oleum Vitrioli affunditur, fumus oritur, & motus quidam. Sed id alteri ejuſdem proprietati debetur, quae commodius explicabitur poſtea (Proc. 106. 107.), inprimis autem (Proc. 143.): dum oleum Vitrioli, occupans alcali latens hujus ſalis, ſpiritum ejuſdem acidum Salis Marini reddit volatilem. Jam in altero hoc vaſe eidem myriae affundo Alcali fixum, non effervеſcit, ſed ſtatim odor exit penetrantiſſimus, alcalinus volatilis. Igitur ſal hic eſt, ut in titulo hic ponitur.

Usus.

Hinc igitur Sal Ammoniacus in eo convenit ſali noſtrorum humorum, quod neque cum adjecto acido, aut alcali efferveſcat, attamen cum alcali fixo affuſo mox volatilem de ſe partem alcalinam demittat, cum odore ſtatim acerrimo. Caeterum, quod ſal hic in corpore humano, & alibi, non agat virtute acida nec alcalina, ſed ſalis communis penetrantiori. Quod, ut reliqui omnes effectus docent, ita inprimis quidem ille, quod Sal hic Ammoniacus ſpiritui Nitri, aut aquae Forti, per-

permiſtus, ſtatim illi generet facultatem ſolvendi auri, ſive convertat in aquam regiam, quod ſolus gemmae, fontium, maris, ſal poteſt efficere; eoque ſenſu hic ſal eſt Marinus ſemivolatilis.

PROCESSUS CIV.

Sal Ammoniacus ſublimari poteſt in Flores.

APPARATUS.

Salem Ammoniacum in pollinem contuſum exſicca quam optime, hujus dein libram cucurbitae terrae Haſſiacae cylindricae fere immitte. Capitellum deinde ampliſſimum impone, juncturas argilla cum aequali parte arenae ſubacta obtura. Pone in furno arenae ita, ut roſtrum alembici paululum decliuet ad inferiora: ut aqua, primo forte proditura, facile ex capitello deſtillare queat in ampullulam roſtro alembici appoſitam. Obruatur dein cucurbita arena fere uſque ad infimum limbum colli capitelli. Ignis primo ſupponatur 150 graduum, donec omnis humiditas elevata in ampullulam deſcendit. Tum, mutata ampulla, augeatur ignis tamdiu, ſucceſſive, donec alembicus nive candida incipit offuſcari, teneatur ſic in eodem gradu octo, vel decem, horis, nunquam remittendo. Frigeſcant omnia. Aufer arenam. Cucurbitam cum alembico cautiſſime, non concutiendo, exime: ne decidat ex alembico deorſum elevatus ſal. Pone tum cucurbitam, & alembicum, horizontaliter in menſam. Cultro aufer caementum nitide. Poſtea jacentem ita alembicum, & cucurbitam, linteo accurate deterge a pulvere, arena, caemento. Abduc quam lentiſſime alembicum. Erit plenus ſale niveo ſublimato, raro, levi. Margo ſupremus cucurbitae eundem copioſum habebit. Omni hoc ſale ablato, & in ſicciſſimum, puriſſimum, calidum, lato ore patulum, vitrum recondito. Deprehendes intra ſuperiora cucurbitae cruſtam albam, craſſam, denſam, compactam, ejuſdem ſalis, qui tamen non eſcendit uſque in cavum capitelli, ſed hic fixatus eſt, & adhaeſit. Hunc acuta cultri cuſpide, inde aufer, mox in aliud vitrum reconde ut priorem. Dein cucurbitam leniſſime inverte ſupra chartam mundam, decidet plurimum Floris primi nivei, qui vaſorum motu relapſus fuerat, &, ſi purus

purus penitus, priori flori addi poterit. In fundo dein cucurbitae Foex ſalina, pauca, nigra, apparebit, quae concuſſii vaſis inde eximi poterit, non magni uſus. Amarum enim nigrum foeculentum dat. Si prior pars ſeorſum habetur, Flos vocatur verus Salis Ammoniaci. Aquila alba Philoſophorum. Aquila Ganymedem in coelum Jovis rapiens in ſublime. Alter ille ſal, qui in cucurbita haerebat ad ſuperiora, Sal Ammoniacus ſublimatus, & depuratus. Si flos, vel ſal, ſublimatus aqua ſolvitur, parit frigus, ut de ſale modo dictum. Si ſolutioni calefactae acida quaecunque miſces, nil effervefcentiae, niſi cum oleo Vitrioli, ut in praecedenti Proceſſu, de ſale notavi. Cum alcali fixo non fervet, ſed ſtatim iterum emittit vaporem illum, qui & ibidem deſcriptus. Quando autem ſaepenumero geminatur eadem Salis ejusdem Ammoniaci ſublimatio, incipit ſenſim difficilius adſcendere, tandem fere fixari, priſtinae tamen naturae tenax.

U S U S.

Habetur hic Sal, naturae ſalis Marini, ſemivolatilis: neque enim tam volatilis, ut aquae ebullientis adſcendat calore. Neque tam fixus ut ſal marinus. Purus perdidit pelluciditatem illam, quae quodammodo erat in Sale Ammoniaco vulgari. Non mutavit ſal hoc in ſublimatione indolem ſuam in alcali. Qua ergo in proprietate differt a ſale Urinae; manſit qualis fuerat; ſincero pulchrior nitore. Id habet miri, quod ita adſcendendo ſiccus, vaſe clauſo, ſecum rapiat in ſublime omnia fere corpora foſſilia, vegetantia, animalia, ſublimando autem eadem mirifice attenuet: unde Piſtillum Chemicorum vocari obtinuit; quum alia auxilia vix adeo attenuent. Rurſum etiam ſi illa ſic cum Sale Ammoniaco ſublimantur ſaepius, tandem fixantur cum eodem. Qua ratione pulcherrima ſaepe fiunt medicamenta. Ut in Colcothare in aqua depuratiſſimo reddito, cum ſulphure contrito, cum ſale hoc ſublimato, praeſtitit Paracelſus.

PROCESSUS CV.

Sal Ammoniacus cum Calce viva dat Spiritum igneum, ſimilem Proceſſui (97.)

APPARATUS.

1. Flos ſicciſſimus Salis Ammoniaci ponatur in fundo cucurbitae vitreae puriſſimae, calidae; huic ſuperfundatur pollen citiſſime factus in mortario ferreo, fervido, ſicco, aequata parte, ita, ut Flos ſalis Ammoniaci Calcis pulvere bene tectus ſit. Praeſto ſit alembicus nitidus, ſiccus, prius huic propoſito accommodatus: ut ſtatim exhalantia minima corpuſcula queant coerceri. Quippe ipſo momento, quo ſe mutuo contingunt haec duo corpora, antea prorſus quieſcentia, & inodora, exſurgit halitus, quo forte in rerum natura non alius acrior habetur, aut violentior. Certe ſuperat hiſce binis qualitatibus longe Spiritum eodem apparatu de lotio excitum (Proceſſ. 97.). Hinc alembico arcte appoſito, conglutinatoque, leni agatur igne arenae miſtum hoc, in ampullam applicatam. Producetur liquor paucus admodum, volatiliſſimus omnium cognitorum, acerrimus omnium. Neque tamen alcalinus. Si dein igne ſatis magno arenae agitatur miſtum in cucurbita, non ſublimatur Sal Ammoniacus; ſed ope Calcis vivae fixata erit miſcela. Siqui dein crucibulo impoſita ſummo urgetur igne, tamen perſtat. Frigefacta autem, & bene ſicca, ſi in tenebris frangitur, lumen de ſe fundit Phoſphori inſtar. Vid. Hamel. Hiſt. Ac. Reg. Sc. p. 305. 306. 307. 408.

2. Sal Ammoniacus purus, tritus, ſolvatur aquae purae triplo; dein in cucurbitam amplam vitream calefactam parum immittatur Calcis vivae, reſpectu Salis Ammoniaci triplum, ſuperfunde myriam dictam Salis Ammoniaci, ocyſſime impone alembicum, ilico conglutina luto de farina lini craſſo, & appone amplum valde excipulum eodem luto agglutinandum; incipiet ſubito, calor, aeſtus, ebullitio violentiſſima, incoercibilem Spiritum fundens diffracturum vaſa, niſi lutum aliquantulum concederet. Erit enim impetus tantus, ut venti inſtar ſibilando per luti gluten transſpiret, odoremque quaquaverſum diffundat; ſimul copioſus liquor, quam citiſſime in excipulum deſtillat, ibique colligitur. Poſtquam

ardor

ardor ſpontaneus miſti deferbuit, gluten arctius adigatur, ſupponatur aliquid ignis, fiat ſenſim deſtillatio ad ſiccitatem uſque. Spiritus productus ilico lagena vitrea arctiſſime claudenda ſervetur ſuo titulo.

3. In fundo mirum reſtat, novumque, corporis genus. Quod valido ſiccatum igne, ſubvitreſcens quaſi apparet; ſenſim vero in aere intumeſcens, non quidem deliqueſcit inſtar Salis Ammoniaci, ſed in granula ſabuloſa reſolvitur: ut jam Chemicorum optimus apud eundem Hamelium loco modo citato, pag. 408. dixit.

USUS.

En novam convenientiam Salis Homini proprii, & Salis Ammoniaci. Videte genitum de ſiccis liquorem; de inodoris odoratus organa plus afficiens, quam aliud quidquam. Cernite hic generationem Spirituum in ſummo etiam frigore mobiliſſimorum, ſponte quaſi ſua. Videte acerrimum non alcalinum, igni proximum acrimonia ſua. Fatendum tamen, ſpiritum exhalantem per aera, occurſu ſpiritus nitri volatilis, albos fumos parare. Aliam Phoſphori ſpeciem enatam cernitis. Fixationem quodammodo Salis Ammoniaci obſervate.

PROCESSUS CVI.

Sal Ammoniacus cum Alcali fixo deſtillans dat Spiritus alcalinos, & Salem volatilem alcalinum.

APPARATUS.

1. Florum ſicciſſimorum Salis Ammoniaci unciis decem, in retorta vitrea dimiſſis, adde Salis Tartari ſicciſſimi, puriſſimi, tenuiter comminuti uncias tres. Concute rite; ut bene miſceantur. Orietur ilico vapor acerrimus, alcalinus. Igitur applicetur ſtatim recipiens vitreum, purum, amplum. Fiat ſublimatio ex arena, ſenſim, per gradus, usque tandem in ſummum ignis gradum. Sublimabitur Sal candidus, puriſſimus, ſincerus, volatilis, alcalinus. Qui in aere, quietis impatiens, ſtatim avolat; de vaſis, per omnia

fere opercula, praeterquam vitrea, aufugit. Cum omni acido quam violentiſſime effervescit, cumque iisdem in Salem neutrum ſui generis, pro natura, & origine acidi concreſcit. Vix tractari potens ob fugacitatem ſummam, vix coerceri. Difficulter ſane de exciptulo, ſolida hac forma, eximi poterit. In fundo manet ſal fixus, qui ne quidem maximo igne poteſt ſublimari.

2. Vel iisdem Floribus, affunde tres uncias Salis Tartari, dein adde huic miſto uncias novem Aquae, miſce, deſtilla ſtatim in recipiens accurate accommodatum per varios ignis gradus, Adſcendet ſtatim vapor halituoſus, humidus, qui ilico ad cava excipuli conglaciatur in ſalem ſolidum, pergetque ita omni momento: quando ita praecipuus hic ſal eductus fuit, dein incipiet diſſolvi a liquore minus volatili quam prior ſal, & magis aquoſo. Tum muta recipiens, novoque appoſito, urge ignem ad ſiccitatem ſalis in fundo remanentis usque. Dein, bene concuſſo priori excipulo miſce ſalem cum liquore, donec attenuatus, fereque ſolutus, ſit. Tum infunde in vas purum, vitreum, cujus orificium operculo vitreo accurate queat claudi. Erit ſal in fundo. Supernatabit liquor fluidus, qui verus Spiritus, alcalinus, volatilis, ſaturiſſimus. Quando autem nihil ſalis alcalini ſolidi remanet in fundo, ſub eo liquore, tum Spiritus non eſt ſaturatiſſimus, ſed aquoſus, in multis experimentis deficiens. In fundo retortae manet ſal fixus, quam ſimillimus praecedenti fixo.

USUS.

Sal Ammoniacus in hac operatione diviſus eſt ſponte ſuae naturae, & ignis ſimulac attingitur ab alcali fixo, in duas partes, penitus diverſas, ambas tamen ſalinas; unam, quae conſtituit ſalem acerrimum, alcalinum, igneum, volatilem, puriſſimum, qui arte poteſt fieri, ſimulque ſimpliciſſimum; qui ergo habetur, teneturque, pro Vexillifero alcali volatilis, ad quem affines reduci, & revocari poſſunt, ut ad characterem ſuum, indeque diſtingui omnes alii qui inde recedunt. Spiritus igitur verus Salis Ammoniaci alcalinus eſt, aqua, in qua diſſolutum eſt tantum ſalis alcalini puriſſimi, quantum diſſolvere poteſt. Ad hunc etiam reliqui omnes Spiritus alcalini volatiles referri queunt. Caeterum alii ſales alcalini volatiles, & ſpiritus quoque alcalini, volatiles,

nun-

nunquam ſunt tam puri, ſimplices, ſinceri; ſemper vero oleo quodam inquinati, cujus admiſti reſpectu longe aliter agunt. Caeterum etiam convenit iterum Sal Ammoniacus cum ſale Lotii hac proprietate. Vide Proceſſum, 96: Sal enim hic, & ſpiritus, cum omni acido violentiſſime efferveſcunt ilico. Si vas, in quo ſal hic, aut Spiritus, continetur, apertum ſtat, & juxta ponitur vas ſpiritu Nitri acido, fortique, repletum, oritur ſtatim in aere notabilis ſatis efferveſcentia, ab alcalino & acido volatilibus in aere ſibi mutuo occurrentibus, ibidemque efferveſcentibus. Si ſal hic cuti viventis applicatur calidae, moxque, ſuperimpoſito emplaſtro de pice, verſus cutim coercetur, ut non poſſit avolare, ſtatim ac caleſcit exurit intolerabili cum dolore partes in gangraenam nigram ſumma cum inflammatione; ut non ſit aliud venenum velocius. An igitur adeo prudentes quidam Medicorum, qui pleno inſpiratu commendant hujus ſpiritus, ſaliſve, attractionem ad nervos olfactorios, membranam pituitariam narium, pulmonales tenerrimas veſiculas? inflammatio topica, & corroſio inprimis quam maxime hinc videtur metuenda. Fit autem acrior adhuc, magiſque igneus, hic Sal, & Spiritus, quando iterum ſublimantur de novo, puro, alcali fixo, ſicco.

Processus CVII.

Examen Salis fixi, reſidui a Proceſſu praecedenti.

APPARATUS.

Sali reſiduo, in fundo retortae, a praecedenti Proceſſu, affunde puriſſimae pluviae, calidae, quantum ſufficit, ut diſſolvatur penitus; liquorem percolato, donec quam limpidiſſimus factus ſit. Hunc inſpiſſa, redige in cryſtallos, donec totum fere ſic praeparaveris. Obtinebitur ſal ſapore, cryſtallis cubicis, effectu ſolvendi ſalem marinum ferme referens. Qui dein crucibulo inditus, lateris impoſitu tecto, crepitans calcinetur aliquamdiu, ſolvatur, coaguletur, habebitur Sal purus admodum. Qui ſumtus drachmae pondere, tempore ἀπυρεξίας Intermittentium, bihorio ante initium exacerbationis futurae, calefacto ſimul corpore,

 ſaepe

ſaepe febrim tollit. Unde ſal febrifugus Sylvianus appellatur.

USUS.

En haec altera eſt pars ſalina fixa praecedentis Proceſſus, nata de miſcela alcali fixi, & Ammoniaci ſalis, per ignem agitata. Sal hic nec alcalinus, nec acidus, ſed compoſitus, neuter; non tamen Ammoniacus, ſed fixus. Natus erat Ammoniacus ſal ex alcali volatili urinae, volatili vegetabili fuliginis, ſale marino aceſcente, vel acido. Alcali fixum, potentiſſimum attrahens acidi, trahit in ſe acidum ſalis marini idque ſeparat ab alcali volatili animali, vel fuliginis. Unde acidum ſalis marini cum alcali fixo redit in ſalem marinum, fixum. Alcali volatile ſalis Ammoniaci, jam liberum a ſale ſuo fixante, penitus volatile evadit, & collectum reddit alcali purum. Id ſaturatum acido ſpiritu ſalis marini reddit ſalem Ammoniacum regeneratum: patebit Proceſſu 147.

PROCESSUS CVIII.

Sal alcalinus, volatilis, optimus, aut Spiritus alcalinus ſincerus, & Spiritus Aceti optimus, dant Spiritum ſalſum.

APPARATUS.

Sali alcalino volatili, puriſſimo, vel ſpiritui ejusdem, affunde in vaſe capaci puro, vitreo, ſpiritum Aceti fortiſſimum, puriſſimumque per vices partem quandam, concute, permiſce accurate, donec nulla amplius effervescentia exoriatur, calefactum omnia, iterumque aliquid admiſce ſalis, aut ſpiritus, ſi neque tum quidquam ebullitionis obſervatur, ſaturatio jam peracta erit. Habebiturque liquor, ſi rite peregeris, ex alcali & acido volatilibus concretus, ſalſus. Qui non facile in ſolidum ſalem redigi patiens, exhibet penetrabiliſſimum medicamen.

USUS.

Liquor hic non modo omnium penetrantiſſimus, qui corpori humano adhibentur, ſed absque corroſione ulla virtu-

virtutem ſuam exercet, ſimulque facultate antiſeptica, ſalina, putrefactioni humorum pulcherrime reſiſtit: quare forte aliud praeſtantius aperiens, attenuans, diaphoreticum, ſudoriferum, vix impetratur. Extrinſecus autem appoſitum fomenti inſtar ſummum eſt diſcutiens, & reſolvens. Maxime omnium ocularioruin morborum, ubi in cornea opaci quid ſubnaſcitur, aut in humore aqueo; ſi fomenti forma rite applicatur. Forte Salium compoſitorum, neutrorum, hic omnium erit ſubtiliſſimus, non inepte Ammoniacus dicendus.

Processus CIX.

Albumen Ovi recentis, non acet, non alcali eſt, nec ſpiritus continet fermentatos.

Apparatus.

Albumen ovi recentis a teſta, membranis, vitello, ſeparatum, contineo his in vaſis vitreis, puris, diſtributum, horum ſingulis inſtillo acida diverſa, concutio, miſceo, neque apparet ullum ebullitionis ſignum, quomodocunque ſimul ſubigo: vaſa igitur hic tam diu depono. Jam in aliis his duobus vaſis novas portiones albuminis teneo, iisque admiſceo intime ſalem alcalinum fixum uni, volatilem alcalinum alteri. Videtis, quieſcunt absque ullo efferveſcentiae ligno. En vero jam rem mirabilem, in hoc alto cylindrico vaſe eſt ſemiuncia Albuminis ovi, & drachmae duae ſpiritus Nitri, in hoc altero vaſe pariter ſemiuncia Albuminis Ovi cum drachmis quatuor, & dimidiata olei Tartari per deliquium, utraque calefacta ad 92. gradus. Intentis, quaeſo, oculis cernite! Albumen cum alcali uno impetu transfundo in albumen cum acido, quanto furore ebulliunt, quantum in ſpatium rarefaciunt molem, ut eſcendant e vaſe decupli capace, colore vix mutato. Verum, efferveſcentia ſedata, quam ſubito redeunt in anguſtias ſpatii occupati priores. Quod ſi albumen recens cucurbitae inditum igne centum graduum agitatur aqua inſipida, nihil ſpirituum tenens, educitur. Si oculo nudo, vel nudato nervo, applicatur albumen, ne ſenſum quidem leviſſimi doloris infert. Olfactum vix afficit. Linguae nihil inertius, inſulſi ma-

magis nihil, imponi poteſt. Tactui mucoſum viſcidum apparet, minime penetrabile.

USUS.

Hinc in albumine ovi recenti alcali non adeſt, neque acidum, neque vel haec duo ſimul. Eſt vero liquidum ſpiſſum, viſcoſum, inertiſſimum, inſulſiſſimumque. Tamen ex hoc liquido, vere animali, calore 93. graduum, intra ſpatium viginti & unius dierum, pullus in ovo incubato crevit de molecula vix pendente grani centeſimam in corpus perfectum animalis pondere unciae & ultra. Cognovimus igitur liquidum diſtinctum ab omni alio, ex quo per cauſas requiſitas, produci queunt fibrae, membranae, vaſa, viſcera, muſculi, oſſa, cartilagines, omnes denique partes aliae, tendineae, ligamentoſae, roſtrum, ungues, plumae, tum humores univerſi in vaſis hiſce contenti Attamen in hoc liquido blandities, inertia, abſentia acidi, alcalini, ſpirituoſi, conditio ad efferveſcendum nulla. Imo vero, ſi eſſet in eo quam minimum efferveſcentiae, ovum ſane ilicc crepa ret medium. Materies igitur totius compagis talis eſt: demonſtratque quam lenta de maſſa, parumque actuoſa, conſtruantur omnes ſolidae, fluidaeque, totius pulli partes. Quae tamen ipſa calore majore prorſus inepta redditur, unde pullus fiat; centum gradus vix fert bono effectu, minore autem nunquam pullum profert; neque enim gradus octuaginta pauciores eo ſufficiunt Fit autem calore, intra 80. & 100. gradus directo, & quaſi medio, tam mirabilis lentoris mucoſi attenuatio, ut per teſtam ovi, binaſque membranas, exhalare maximam partem queat, vitello & chalazis, cum ſacculo colliquamenti ſolis remanentibus. Vitellus enim, pulli placenta uterina, alimento non impenditur. Interim Malpighius demonſtravit, albumen hoc non eſſe liquidum aequabilis ubique naturae fluidae, ut eſt ſerum ſanguinis fluens per vaſa vitalia; ſed eſſe compagem compoſitam de plurimis ſacculis membranoſis, diſtinctis, liquido ſuo repletis, eodem fere modo, ut in humore vitreo oculi natum videmus. Unde videntur naſci illae undae, ſacculo colliquamenti concentricae, quibus per gradus ſenſim attenuatus ſuccus nutritius in amnion pulli tranſcolatur.

PRO-

Processus CX.

Albumen tale calore ebullientis aquae in maſſam ſolidam coit.

APPARATUS.

1. Albumen ovi integri, foti calore octuaginta graduum, cito amittit lentorem, ſpiſſitudinemque, fitque adeo ſubtile, ut per obtuſam ovi partem exſpirans membranas ibidem a cava parte teſtae ſeparatas deprimat vitellum verſus, ſicque ingens hoc in loco cavum formet. Reliqua albuminis pars ſoluta, tenuis, ichoroſa, nec concreſcens amplius ad calorem aquae ebullientis, evadit; ſed foetida, putrida, acris valde, ſtamina vitalia pulli deſtruens.

2. Albumen recens, immiſſum aquae 160. gradus calidae, amittit pelluciditatem, albeſcit, opacatur, concreſcit in unam, denſam, ſciſſilem, maſſam. Si aquae in urinali vitreo, puro, ebullienti, ſuperne inſtillatur pauxillum albuminis, ſtatim, miro ſpectaculo, ipſo in motu fluidi ferventis coagulatur, quamvis agitetur quaquaverſum per aquam. Ovum integrum aquae tam calidae commiſſum ita coagulatur. Ex quibus omnibus liquet, hanc coagulationem non fieri jactura liquidi, per calorem hunc diſſipati de albumine, ſed vera actione ignis tali gradu applicati ad albumen: quia mediis in aquis fit. Imo albumen pluri aquae frigidae miſtum coibit, ab aqua ſe ſeparabit, ſimulac coctio inſtat.

3. Albumen coctum ad ſpiſſitudinem duriſſimam in ovo integro, ſi teſtae eximitur, a membranis, chalazis, vitello, & ſacculo colliquamenti accurate, ſeparatur, tum in orbe vitro obducto reponitur, ſenſim quaſi ſudare incipit, & reſolvi in liquidum ſubtile, quod aquoſum videtur, ſed ſolvens eſt penetrantiſſimum, quo Myrrha & alia difficilius ſolubilia pulcherrime diſſolvuntur, penetranturque.

USUS.

Hoc experimento intelligimus rationem, quam habet materies illa ad calorem, ex qua materie omnes omnino partes animales pauco tempore fieri queunt. Cernimus, certum caloris gradum ſolvere, majorem coagulare. Iterum minorem id coagulatum diſſolvere. Igitur omnia haec

debentur definito ignis gradui, ultra quem nihil hic conſiſtit rectum. Patebit autem Proceſſu 112. iterum, quod calor major 224. gradibus rurſum diſſolvat, atque attenuet, quod 212. coagulatum fuerat. Monemur igitur, cautius pronunciare de virtute ignis ſolvente, vel coagulante reſpectu humorum plaſticorum nutrientium. Quis calor eum attenuet, putrefaciat, inſpiſſet, in partes ſuas dividat.

PROCESSUS CXI.

Albuminis ovi cum Alcohole exploratio.

APPARATUS.

In vaſe hoc pellucido eſt Albumen Ovi, illi autem, ut videtis coram, quam pacatiſſime affundo Alcohol Vini puriſſimum ita, ut Alcohol, juxta latera vaſis deſcendendo perveniat ad albumen; de induſtria, & cum ſollicitudine hoc ſic perago; ut videatis, ſuperficiem albuminis, quae attingens Alcohol ſuſtinet, coagulari ſtatim ab Alcohole, dum pars inferior liquida perſiſtit, ac pellucida. Dum jam placide concutio inter ſe, evidens apparet, ubicunque Alcohol contingit albumen, ibi naſci coagulum. En nunc, dum conquaſſando permiſceo penitus, totum albumen coagulatum habetur. Si Alcohol, calefactum prius, adhibetur in hoc experimento, tanto magis idem obtinet, tum etiam quo rapidius miſcere haec duo, diluere, ſicque quaſi diſſolvere contendis: calor & motus hoc coagulum augent.

USUS.

Iterum hinc patet, ſpiritus vegetabiles puriſſimos coagulare ſtatim materiem illam plaſticam, quae nutrimenta dat. Sane uno illa horae momento ineptiſſima redditur ad munera ſua omnia. Prohibet tamen miſcela hujus Alcoholis putrefactionem albuminis. Quantum vergit in coagulationem materies plaſtica animalium? Quam impraeviſas facultates producit nimia depuratio quarundam rerum! Vinum patiens miſceri albumini, alcohol inde natum coagulatur una cum coagulato albumine. Alcohol dilutum pluri aqua non inſpiſſat.

PRO-

PROCESSUS CXII.

Albumen ovi recens deſtillando reſolvitur.

APPARATUS.

1. Ova recentiſſima, integra, coxi in aqua pura, donec dura evaſerunt. Sumſi dein nitida albumina, accurate ſeparatis caeteris, candidiſſima, minutatim conſciſſa. Haec indo, ut cernitis, mundae cucurbitae vitreae, alembico rite adaptato tego, receptaculum appono. Totam cucurbitam lege artis pono in balneo aquae, & per gradus ſucceſſivos ignis applicatos urgeo, ultimo tandem balneo aſſidue ebulliente. Exit nulla ſtria ſpirituum aemula, ſed guttis roridis aqua ſimplex. Haecque copia incredibili, ultra novem decimas. Pergo tamdiu cum patientia, donec calore aquae ebullientis ne gutta amplius humoris hujus prodit. Tum aqua haec nullam notam olei, ſalis, ſpirituum praebet. Pellucidiſſima; inſipida, niſi quod ad finem paululum amareſcat; inodora fere, niſi quod ad finem parum ambuſti utcunque referat. Nihil alcalini praeſentis exhibet omnino ad omnia ſigna dum exploro, ut jam evidenter ſpectatis. Sed neque ullum quoque acidi effectum prodit explorata undique. En libras hujus aquae. In fundo autem cucurbitae jam apertae videte, quaeſo, quam parum reſtat corporei. En, fragmentula ſunt minutiſſimam in molem contracta ex priori magnitudine. Colore aureo flavo ſunt praedita, inprimis, qua parte vitrum attigere, ſed tamen pellucida ſunt vitri inſtar colorati. Dum eximo ex vitro, deprehendo quam leviſſima, duriſſima, fragilia penitus, & cum ſtridore diſſilientia, empyreuma leviter redolentia, ſapore paululum ab igne amareſcente, nec alcali, nec acidum, ullum ſaporem referentia. Haec prima hujus Analyſis.

2. Fragmenta jam reſidua haec immitto in retortam vitream ita, ut duae tertiae ſuperiores vacuae maneant. Committo retortam furno arenae, applicato prius amplo excipulo; dein commiſſuris recte agglutinatis deſtillo per gradus ignis ſucceſſivos, ultimo ſummos, ſuppreſſionis dictos. Adſcendit ſpiritus ſtriatim decurrens, pinguis, oleoſus, ſimulque ſal volatilis, forma ſolida, undique excipuli parietibus accreſcit, copioſus ſatis, pro ratione fragmentorum exſic-

exſiccatorum, ſed paucus ratione totius albuminis, priusquam aqua inde educta fuerat. Ultimo oleum, praeter levius aureum prioribus miſtum, atrum, craſſum, piceum. Quando extrema hujus ignis vi oleum hoc exprimitur tandem; tum terra in fundo, cum ultimo ſuo tenaciſſimo oleo, arcte unita inflatur, rareſcit, usque ad collum retortae adſcendit; Imo etiam, ſi nimis fuerat repleta retorta, ſaepe in collum intrat, illud obſtruit, ut cum periculo quandoque idem diſſilire cogat. Continuanda operatio, donec nihil magis exit. Spiritus ille primus, oleoſus, pinguis, valide alcalinus eſt omni nota, ut hic ex affuſo acido efferveſcentiam inde validam ſpectatis. Rectificando in Salem alcalinum, volatilem, Oleum, & Aquam inertiorem, foetidam, reſolvitur. Sal ille parietibus affixus totus alcalinus, acerrimus, igneus, oleoſus ſimul, volatilis eſt. Oleum ultimum acre, cauſticum, foetidiſſimum inprimis habetur. Nigerrima terra, quae in retorta remanſit, ſplendentiſſima, leviſſima, rariſſima, fragilis, foetet ab oleo empyreumatico ultimo, amaricat ab eodem. Si dein igne aperto exuritur parum terrae fixae, albae, inſipidae, inſulſae, inodorae relinquit, ex qua ſal ullus elici vix poteſt, ſed ſubtiliſſimum modo pollinem exhibet.

V S V S.

Albumen ovi ergo adeo abundanti aqua conſtat. Nihil omnino alcali continet, quod vel gradu 212. caloris queat ſurſum elevari. Unde ergo illa materies in albumine, quae igne majori in alcali volatile vertitur, tanto gradu tamen ignis nondum diſponitur, nec in volatilitatem, nec in alcalinum hactenus. Nullus igitur ibi ſal eſt volatilis: quia ſalem volatilem dicimus in Chemia, qui aqua volatilior, & longe minori gradu ignis elevatur. Spiritus ibi nullus deprehenditur, qui queat ſublimari calore aquae ferventis. Nullum oleum in eodem apparet, quod patiatur ſeparari ſe ab hoc albumine per tam magnum caloris gradum. Nec ipſum reſiduum, aquoſo educto, adhuc tanta vi ignis ita mutatum eſt, ut ſalem ſuum manifeſtet. Hinc & tali igne, liquidiori expulſo, vitri fragilis ſpeciem ſponte induit. Scitur dein per id experimentum, ſalem volatilem ex albumine fieri, non prius talem adfuiſſe: enimvero poſt-

quam

quam ſal ille jam volatilis hoc igne ſeparatus eſt a mole reliqua, tum eſt volatilis gradu jam ſexageſimo caloris, qui antea terceenteſimo nondum eliciebatur; igitur volatilitas ea non eſt nativa ſali albuminis, ſed igne producta; quod idem quoque de ingenio ejuſdem alcalino verum videtur. Tandem & didicimus, olei tenacem ad fixiores albuminis partes adhaeſionem, aquae vero facilem ab eis receſſum, quin & carbonem animalium vaſe clauſo nunquam ſuum dimittere oleum, ſed pertinaciſſime terreſtri elemento affixum ſolo igne ad aerem apertum inde ſecedere. En, Auditores, haec ſunt, quae ſentire debemus de materie hac Albuminis, unde cuncta poſtea enaſcuntur. Quam ſunt haec diſtantia iis, quae vulgo de principiis Chemicis ex materie animalium eductis tradi ſolent. Quaenam autem ſit idea ſalini, in albumine praeexiſtentis, ante ignis actionem applicatam, neſcio: nulla ſe nota ulli ſenſuum offert. Id novimus, de inertiſſimo, maximeque fatuo muco albuminis, ſolo igne ſtatim acerrima, ignea, cauſtica, poſſe produci, tam ſalina, alcalina, quam oleoſa. Sed iis ita natis commiſtiſque denuo, non renaſci antiquam naturam, aut lenitatem. Calor naturalis, ſine putrefactione praegreſſa, non generat in corpore Alcali.

PROCESSUS CXIII.

Albumen ovi recens putreſcit.

APPARATUS.

Ova ſana, aut albumina horum, ſi detinentur in calore ſeptuaginta graduum, & ultra, incipiunt intra paucos dies attenuari, foetere, liqueſcere, putrere, ſimulque ova integra exinaniri circa angulum obtuſum; Si tum coquuntur in aqua ebulliente non indureſcunt amplius, ſed liquida perſiſtunt. Atque haec quidem mutatio longe citius contingit in ovis impraegnatis, quam in hypenemiis, in quibus exhalat fere maximam partem, quae computruit, humiditas: unde tandem vento, vel aere impletur tota fere teſta. Si dein pergitur ita foveri ovum vel albumen, tandem omnes fere partes mirabiliter putrent, alcaleſcunt, fervent cum acidis, deſtillando ſpiritus alcalinos, & ſalem alcalinum pro prima

parte

parte adſcendente fundunt, prorſus, ut de urina putrefacta dictum Proceſſu 100. Albumen autem ita computreſcens in aere aperto totum fere evadit volatile, exhalat pro ratione putrefactionis, ultimoque tantum relinquit exuvias quaſdam pellicularum, reliquo corpore fere toto exhalante in auras. Nihil hic acidi unquam gignitur.

VSVS.

Putrefacti uſque in alcalinam naturam ovi pauxillum corpori ingeſtum ſano exercet ibidem miras facultates, dum nauſeam, horrorem, vomitum, anxietates, alvi fluxum, tormina, bilis incendia, aeſtum, febrim, ſitim excitat. Soloque putrido halitu ſuo horrores, nauſeas, vertigines, facit, humores corporis noſtri mirifice diſſolvit inſtar veneni peſtilentialis. Hanc ergo novimus indolem eſſe materiae quam proxime mutabilis in compagem, formamque, & partes omnes corporis animalis. Quies, taliſque calor, haec procedunt in illa materie. Inſpicimus igitur ſpontaneam illius materiae corruptionem, mutationemque. Atqui, quo mirabilius nihil, Ovum in hypocauſtis fotum calore tali 92 graduum, impraegnatum ſi fuerit, attenuatas partes has, & mutatas illo calore, impendit nutriendo, augendo, perficiendo, pullo per 21 dies: in quo tamen pullo nihil alcali, foetidi, aut putridi deprehenditur. Vos, Medici, conſpicite hinc miras ſpecies rerum: quiete, talique calore, craſſum fit tenue; lentum liqueſcit; inodorum foetet; inſipidum induit fracedinem, ſaporemque acerrimum, teterrimum; blandiſſimum evadit cauſticum; non alcali alcalinum fit; oleum latens dulciſſimum putidiſſimum conficitur. Conferantur haec cum illis, quae Marcellus Malpighius de Ovo incubato commentatus eſt, & deprehendentur talia, quae obſtupeſcimus. Operam dedi, ut de ſolo inprimis albumine Ovi examina haec inſtituerentur, ſeparatis, ubi fieret potuit, aliis partibus: quia albumen ſolum eſt tota illa materies, quae unice cedit in pabulum embryonis, caetera tantum famulantur mutando albumini, ut mutatum applicetur carinae pulli perficiendae.

Processvs CXIV.

Serum ſanguinis humani recens non acet, nec alcali eſt.

APPARATVS.

1. Sanguis hominis ſani, jejuni, miſſus ſaltu libero, in vaſe puro ocyſſime quieſcens, ſponte, brevi, ſecedit in binas partes, placentam ſcilicet concretam, ſolidam; & liquidum, flaveſcens, tenue ſerum, quod ex eadem maſſa, diu quieſcente, aſſiduo augetur. Separavi hoc poſtremum quam accuratiſſime ab omni rubro, hocque jam teneo in vaſis his puris, coram Vobis. Uni portioni hujus admiſceo Acetum fortiſſimum; nihil efferveſcentiae. Alteri ſpiritum Salis, tertiae Nitri ſpiritum, oleum Chalcanthi quartae. At, cernitis, nuſquam hac miſcela ullum indicium effervescentiae.

2. In aliis autem vaſis duobus detineo ſeorſum ejuſdem ſeri portiones alias. Quibus admiſceo Alcali, uni fixum, volatile alteri. Quieſcunt blande, abſque ullo conflictu, ſine ulla omnino nota efferveſcentiae ſalinae.

3. Sed jam confundo ſerum miſtum cum ſale fixo, ad ſerum miſtum cum ſpiritu ſalis. En, ſubito, quam violenta oriatur efferveſcentia! Sane ultra decuplatum ſpatium jam occupat celerrima rarefactione prioris molis, imo longe majus quam ebullitio lactis ad ignem unquam aſſequitur. Idque ipſo in frigore.

4. Serum hoc ſaporem blandum, occulte ſalſum, habet. Odorem fundit ingratum, nequaquam acrem, aut mobilem valde. Si gutta tepida ejuſdem oculo inſtillatur aperto, blande fertur, inter praeſentiſſima demulcentia habetur ad ophthalmias, vulneraque oculi. Nudatis in ulcere, aut vulnere nervis, appoſitum vix ſentitur.

VSVS.

1. Obſervavi toties ſanguinem ſanorum, ſalientem de vena tuſa, eundem exſilientem de arteriis vulnere ſolutis, aut apertis in narium haemorrhagia, in ſcreatu cruoris de rupta pulmonum arteria, tum de tot inciſis, jugulatisve, canibus, bobus, ovibus, aliisve; obſervavi eundem cruorem impetu violento ruentem de ſectis venis hominum laborantium

tium febre ardentiſſima, Phrenitide, Pleuritide, & variis. Nunquam inveni in hoc cruore, de induſtria explorato, ipſo illo articulo temporis, quo jamjam incidit in excipulum de corpore animalis vivo, vel leviſſimum ſignum ullius prorſus ebullitionis, effervefcentiae, fermentationis, motus inteſtini, aut rarefactionis. Licet quam rapidiſſime agitaretur paulo ante in vaſis corporis viventis. Quae quum ita ſedulus curarem examinare ante plures jam annos, tandem mutavi ſententiam prorſus a Chemicorum lectione olim mihi natam, Sylvianam praecipue: certus quippe ſcivi, ſenſus haud detegere principia alcalia & acida in cruore ita, ut inde queant naſci viſibiles eorum commiſtorum effectus, ebullitiones, effervefcentiae, fermentationes, motus inteſtini, aut rarefactiones. Dixi, ergo neque ſunt in corpore: quia ſaltem ipſo momento exſilitionis apparerent; Si ais ſunt tamen, ſed tam blanda & ſedata, ut non appareant. Nihil habeo, quod urgeam; niſi, ut rogem, quanam hoc fide evincas? dubitare licet, an firma? Utique id liquidum, quod, ſi oppoſita ibidem haec ſalina Chemicorum, adeo inertia, dantur, eadem adeo tamen invalida haberi, ut nequeant ullum effectum ſenſibilem producere: hinc ergo etiam tutum haud eſſe, ex iis ſuppoſitis ullum effectum ſenſibilem explicare.

2. Sanguis ſani ſibi commiſſus potius pro ſolido, quam pro fluido, debet haberi. Tamen ſolidum inde natum, ſponte reſolvitur iterum in liquidum. Mira res! tamen certa. Secedit ſponte, ſi jejuni, non in cremorem, & ſerum, veluti lac, ſed in concreſcens & ſolutum. Solum liquidum, flavum; concretum rubrum coccineum ad contactum aeris, atrum in medio molis ab aere ſecluſae. Rubrum tamen ipſum ſenſim, in ipſo aere, colorem ponit, flaveſcentem ſero propriam induit. Nec in Sero, nec in alia parte, ullum acidum, ullum alcali, quod cum oppoſito ſuo commiſtum indicio effervefcentiae ſe prodit, ſed tam pacate quieſcunt inter ſe, hoc reſpectu, ut aqua juncta aquae.

3. Maxime liquet hinc, eam haberi ſanguinis noſtri indolem, ut, ſi ſales acidi & alcalini in eo concurrerent ſimul, uno momento furerent in expanſionem tantam, ut rarefacta moles decuplo ad minimum plus exigeret ſibi capiundo ſpatii; moxque, abſoluto fervoris ſubitanei impetu, ſubſiderent in ſe, atque in parvitatem priſtinam revertentur: quae

qui-

quidem abſolute repugnant naturae noſtri corporis, ſanitatis, vitae, aequabili durationi.

4. Serum hoc continet in ſe materiem omnem, quae per omnia vaſa corporis agetur, ſola rubra parte excepta. Ergo habet in ſe, quidquid dein perventurum erit in ullum vas a maximis ad minima. Adeoque etiam materiem nutrimenti, unde gignetur dein reparando quidquid refici, aut creſcere, debet. Itaque materiem corporis univerſi tam in fluidis, quam in conſiſtentibus. Hinc igitur apparet uſus lautiſſimus hujus experimenti per omnia corporis: en Auditores Chemiam emaculantem naevos, quibus Medicinam, & Phyſicen, infecerat. Serum id plaſticum, blandum, iners, perfecte ut Albumen Ovi. Ex hoc omnia pulli, ex illo omnia hominis, poſtea naſcuntur.

Processus CXV.

Serum ſanguinis, digeſtum, putreſcit.

APPARATUS.

Serum ſanguinis, vitro exceptum puro, alto, non clauſo, Fovetur calore graduum ſeptuaginta, tum incipiet fieri tenuius omni hora, ut ſpatio trium, quatuorve, dierum decurrat liquefactum, ſanioſum; ex inodoro fere foetet, exhalatque mephitin cadaveroſam; de inſipido acquirit fracidam rancedinem, horrendam, acrem; ſique paucis ita detinetur diebus, evaſit alcalinum, putridum, intolerabile ſenſibus noſtris, & cum acidis effervefcendo alcalinam indolem acquiſitam teſtatur. Si applicatur deſtillationi ſalem volatilem alcalinum praebet prima vice: prorſus, ut in albumine ovi, eadem ratione tractato, ſupra conſtitit. Proc. 113.

USUS.

Serum igitur ſenſibus exploratum, quiete, & calore definito, ſponte tenuius fit. Itaque in aegrotantis corpore ſtagnans in vaſis obſtructis, leni tepore, & tempore, ſponte deliqueſcens, ſaepe aperit, quae obſtruxerat; unde in inflammatoriis acutis, corporis calore ad mediocrem reducto, ſpatio definito dierum meabilitas redit obſtruenti. Quod in Medicina clinica quotidie experiri obtingit. Mutatio Seri facta in hoc experimento nunquam aceſcit: quidquid aliter ſcribant ſummi Artifices, ſed ſemper, unice tantum, putre-

ſcit. Fermentationis nullum hic unquam indicium naſci videmus, omni arte fermentationi ciendae adhibita, ſed definita tandem Putrefactio. Verum quidem eſt, rareſcere putreſcentia, aeremque producere elaſticum, fugitivum, ſed non illum fermentativum, ſpirituoſum. Sed neque ſpiritus gignuntur in hac putrefactione inflammabiles, ut per fermentationem, ſed alii putridi tamen etiam volatiles & incendendi in flammam. Foeces enim in latrina obſtructa detentae, arcteque compreſſae induere validum motum inteſtinum, atque eructarunt ſimul halitus foetidiſſimos, qui admotu lucentis candelae flammam conceperunt ardentiſſimam. Hinc quandoque contingit, & calorem, & rarefactionem, excitari cadaveri humano; ſed tantum circa abdomen, neque adeo magnum. Medici hinc degenerationes ſpontaneas diſcunt humorum extra vaſa ſtagnantium, aut in obſtructis impeditorum. Porro acidis, ſalinis compoſitis, ſpirituoſis, haec putrefactio impeditur.

PROCESSVS CXVI.

Serum ſanguinis in aqua bulliente coit.

APPARATVS.

Aquae purae, in vaſe ſincero ad ignem ebullienti, infundatur Serum ſanguinis. Statim albeſcit, ſpeciemque coaguli induit, in media aqua. Ut ſic iterum huic, hac proprietate, conveniat cum albumine. Proc. 116. quamvis tamen albumen ovi fortius coeat in aqua, quam ſanguinis ſerum.

VSVS.

Effectus caloris in Serum hinc liquet. Patet, quid aqua ebulliens agat in humores, dum vivas partes attingit, adeoque comburit. Liquet, inde non reddi volatilem partem ſalinam ſanguinis, nec olea.

PROCESSVS CXVII.

Serum ſanguinis igne ſicco coit.

APPARATUS.

Serum ſanguinis, exceptum vaſe puro, admovetur igni, ſenſim, per gradus: quando incipit fumare, tum ea parte,

qua

qua contingit vas, incipit opacari, albeſcere, coagulari; quae ſucceſſive progredientia, tandem brevi totum Serum, ultimo in medio ſuperiori, cogunt in maſſam albam, lentam, opacam, ſciſſilem, in medio ſupremo undulatam, ſolidam prorſus, ſaporis blandi inſtar albuminis ovi cocti, odoris fere nullius. Maſſula haec aſſervata in aere aperto, ſenſim exſudat tenue liquidum aquoſum, prorſus iterum ut albumen coctum. Caeterum, ſi modico igne coagulatio haec rite facta fuit; eo ſcilicet gradu tantum, qui requiritur ad hanc coagulationem; tum coit ſine empyreumate, ſine ſale expulſo, ſine apparente ullo alcali. Semel ſic coacta aliter vix ullo remedio reſolvitur.

USUS.

Hinc conſtat igne certi gradus, nec multo majoris centum graduum, humores noſtros omnes, ſimul unitos cogi in maſſas, per vaſa immeabiles, concretas. Igitur calorem centum & paulo ultra graduum ignis ferri non poſſe in corpore humano, a cauſa externa, internave, quin circuitus humorum ſiſtatur, adeoque moriatur homo; vitio primum in capite & pulmonibus animadverſo per actiones horum, laeſas. Maxime cognoſcimus, calorem, coagulando humores, jam occidere longe ante, quam ſales, & olea, ejuſdem ope alcalina, putrida, volatilia, evaſerint. Quam ſunt igitur infiniti uſus ad haec omnia Thermometra Mercurialia Fahrenheitiana? quam fida praenuncia periculi a calore in acutis?

PROCESSUS CXVIII.

Serum ſanguinis coit cum Alcohole.

APPARATUS.

Videte jam, Sero ſanguinis in pellucidiſſimo hoc vitro affundo Alcohol puriſſimum, frigidum. Statim incipit turbari, albeſcere, opacari, qua parte contingitur. Quando commiſceo, ilico eadem contingunt per omnia, totumque ſimul coagulatur, ſed non adeo fortiter, quam Albumen ovorum, verum fruſtulatim. Quando autem Alcohol valde calidum admiſceo ſimili ratione, tum vero coagulatio haec lon-

ge fortius procedit. Alcohol ſic affuſum, & coagulans, facit, ut deinde Serum hoc nunquam putreſcat, ſed per annos non mutatum deinceps conſervari queat, nec tabeſcat putredine.

USUS.

Hinc nova convenientia Seri noſtri cum Albumine ovi, reſpectu coaguli cum Alcohole. Quod vero Serum non coeat per Alcohol in maſſam adeo denſatam, quam quidem Albumen, videtur imputandum ſoliditati ejuſdem majori; Albumen enim eſt tota annona cibaria pullo nutriendo in apotheca ovi deſtinata, omni putrido carens, neque adeo diluta. Serum autem ſanguinis noſtri & urinoſa quaedam retinet, & aquoſi plurimum. Alcohol vero aqua dilutum Serum haud ita denſat, neque vel ovi Albumen. Perſpicitis hinc efficaciam Alcoholis puri in ſanguinem: denſat eum inſtar ignis, a putredine ſpontanea praeſervat; utraque ratione eſt ſtipticum praeſentiſſimum, quod cognoſcimus, ſimulque putredinem prohibens, inducens eſcharam tenuem quidem, at valde ſolidam. Si enim Alcohol puriſſimum, fere fervidum, turundis lineis exceptum, applicatur vulneri ſanguinem profundenti, & apprimitur ſatis fortiter, dein portione veſicae ſuillae olei affrictu lenis ſuperappoſita, & ligatura idonea appreſſa retenta, Haemorrhagia ſtatim ceſſat, totuſque apparatus integro triduo immobilis manere poteſt; quo tempore ſolent concreviſſe vaſa, quae ope Alcoholis appoſiti mire contrahuntur, & conſolidantur. Alcohol ita coagulat humida noſtra craſſiora inſtar ignis, contrahit fibroſa in duram, ſiccam, coalitionem; defendit utraque a ſpontanea putrefactione. Ut raro exemplo in tibia penitus ſiderata, ope ſpiritus Terebinthinae, & ſpirituum alcoholiſatorum Juniperi, ſuſtentata per ſex menſes ſine exſtirpatione, ſine ulteriori putrefactione oſtendit egregius Medicus Samuel Cabelliau. Vid. Eph. Germ. Dec. III. Ann. 5. & 6. pag. 495. Partes vero corporis inſtructae vaſis minimis in hoc Alcohole indureſcunt cito una cum ſuis liquoribus. Hinc mirum non eſt miſeris hominibus, qui nimis utuntur hoc Alcohole dilutiore tamen adeo diris obnoxios reddi morbis nervorum, & polypoſis in ſanguine.

PRO-

PROCESSVS CXIX.

Sanguinis analyſis deſtillatione peracta.

APPARATVS.

1. Sanguinem hominum ſanorum, in prophylaxim plethorae miſſum, demitto in cucurbitam mundiſſimam ex vitro, ut una modo tertia repleatur. Alembico probe agglutinato, accommodo cucurbitam hanc in balneum aquae. Accurate agglutino excipulum. Inſtruitur focus furni, ut aqua caleat ad gradus 150 in balneo. Adſcendit in alembicum humor ſparſis, roridis, guttulis, inſtar aquae purae, ſine ulla nota ſpirituum pinguium. Pergatur, quamdiu, hoc gradu ignis, ſatis cito humor exſtillat. Tum ſerva hanc primam partem egreſſam. Erit ponderis, coloris, fluxilitatis, ut aqua; vix odora; ſapore ferme nullo praedita; cum nullo acido, vel alcalino, effervefcens, ſed utrisque blandiſſime, & quiete miſcibilis; nihil quidquam ſalini ullo ſigno prae ſe fert, oleoſi nihil; oculo inſtillata ne minimum acris prae ſe fert; flammam exſtinguit injecta eidem. Itaque aqua eſt fere.

2. Deinde incitatur ignis, donec aqua ebulliat, elicitur ſimilis, volatilis, latex. Pergitur tum deſtillando tamdiu donec hoc calore nihil quidquam amplius adſcendit, quod quidem ſatis patientiam requirit: quia ultimo, quando maſſa incipit exſiccari, difficulter liquor prodire ſolet. Liquor hic ſecundus ſimillimus eſt omni omnino dote priori. Adeoque omnia, quae ſtatim commemoravi, atque oſtendi experimentis, hic iterum vera omnino ſunt, absque ulla diverſitate omnino. Quod quidem cum cura obſervandum, & condendum in memoria, commendo. Duo hi latices fere ſeptem octavas aequant ſanguinis adhibiti.

3. Fractae cucurbitae eximatur maſſa ſuperſtes dura, haec, examinata omni ratione experimentorum, nihil praebet alcalini, nihil acidi, nihil prorſus acris. Sed iners, paululum empyreumatis ſapiens, & ſpirans, invenitur. Quin etiam, loco deinde ſicco ſervata, in pyxide lignea non picta, per longa tempora ſervari immutata poteſt; aut & teri in pulverem, ſicque etiam aſſervari: quod in ſanguine hircino dudum norunt Pharmacopoei.

4. Maſſam poſtea hanc minutatim diviſam committo retortae vitreae, cujus collum reſectum, ita ut os largum valde pateat ſic, ut una tertia ejusdem vacua remaneat. Dein ex furno arenae per gradus urgeo, exit liquor ſubpinguis, oleoſus, amarus, ſubalcalinus, dein ſal albus, ſolidus, volatilis, parietibus excipuli, & ori colli retortae, undique accretus; pergatur, igne ſenſim aucto, quantum fieri poteſt, Oleum quoque aureum exprimetur, ſemperque ſimul Sal. Poſtremo, ablatis his, novo receptaculo applicato, urgeatur ſummo ſuppreſſionis igne materies, fumi exibunt albi, nunquam forte deſinentes, & cum his oleum, craſſum, nigrum; tumque maſſa in fundo retortae fuſa, rarefacta, tumeſcens, in collum retortae adſcendit, ubi viam obturat, ſummoque cum fragore, & impetu, maximoque cum periculo, uno momento omnia disjicit: ut nocte intempeſta in ultimum usque urgens olim expertus didici: Id cavetur ſumendo retortam amplioris colli, & reſecti ibi, ubi valde illud patulum ſit. Habetur ita Spiritus, alcalinus, oleoſus; Sal volatilis, alcalinus, oleoſus; Sal paulo fixior & magis oleoſus; Oleum flavum, & Oleum piceum, nigrum; in quibus omnibus alcali adeſt. Prorſus ut in Albumine ovi deſtillato obſervatum fuit, Proceſſu 112. Neque enim magna hic obſervatur differentia, quam facile quis annotare queat.

5. In fundo retortae foex ſupereſt nigerrima, reſplendens, fragilis, rara admodum, valde levis, foetida, empyreumatica, amariſſima, vix ſalſa. Hanc vaſe clauſo urgens, ad retortae fere liquefactionem usque, non potui eo reducere vi ignis, ut non amplius fumaret. Quin & ſemper nigritudinem retinuit. Ergo verus eſt Carbo cruoris. Si igne agitur aperto inflammatur, nigritudo igne conſumitur, reſtat Terra alba; in qua nihil Salis fixi, alcalini, unquam reperiri poteſt. Salis acidi nihil. Marinus autem cibarius, ab actione vitae immutatus, adeſt ſaepe; qui dein deſtillans ſummo igne, cum ſua propria terra, aliquid acidi dare poterit. Omnia igitur haec docent, Albumen ovi, & Serum ſanguinis, fere idem eſſe; ſed id quieſcere in teſta, hoc rapide agi per vaſa vitalia. Qui de ultima hac materia Phoſphorum educi poſſe ſcribunt, forte vera dixere. Dubito, an explorata: quia tam parum illius foecis reſtat a ſanguine;

ſed

ſed facilis ex analogia argumentatio, ab experimentis longe laborioſior.

V S V S.

Hinc demonſtratur certiſſime, aquam, & ſpiritum foetidulum, eſſe partes maxime volatiles in humoribus vitalibus, aquam eandem partem quoque eſſe longe maximam humorum vitalium. Salem vero naturalem ſanguini nunquam volatilem eſſe adeo in corpore noſtro, ut elevari queat calore, qui noſtrum exſuperat duplo & ſeptem decimis tertiis. Imo vix triplo; quum tamen moriantur cito calore una decima parte excedente calorem ſani. Pariter liquet gradu ignis triplo naturalis nondum alcalini, volatilis, ſalis quid adſcendere. Ergo nec ille ibi adeſt. Ut & oleum piceum terrae & hic maxime cohaerere. Sanguinem aqua orbum principia ſalina non oſtendere; haec ipſa tum non agere, nec mutari, ſed intricata, ſopita, inertia, per annos latitare. Igne autem extricari. Sanguinem ab igne inſpiſſari tamdiu, quamdiu ille minor, quam qui requiritur ad ſalem ſanguinis reddendum alcalinum volatilem. Sanguinem illo ignis gradu hactenus ſpiſſum, iterum converti maximam partem in liquidum volatile ab igne majore, tumque eductas partes, demta pauciſſima terra manere poſtea fluidas, & volatiles. Nihil ſpirituum fermentatorum in ſanguine. Sales ſanguinis, primo non volatiles, ducentis ſeptuaginta ſex ignis gradibus, dein ſemel redditos volatiles vix contineri poſſe, quin avolent ſponte igne triginta duorum graduum. Sales animalium magno igne ex non volatilibus volatiles reddi, ex non alcalinis alcalicos, deinde vero tales manere. Componendo educta non renaſci ſanguinem, ſed compoſitum inde quam alieniſſimum. Eſſe ergo miram diverſitatem ignis in ſanguinem pro diverſitate graduum, quibus applicatur; infra gradus centum ad quinquaginta attenuat, putrefacit. A centum ad ducentos ſeptuaginta ſex inſpiſſat. Ab hoc gradu ultra iterum attenuat, reddit volatilia, acria, alcalica. Hinc alimenta, chylus, lac, ſerum, hujus producta, intelliguntur in ortu, ſpecie, effectibus. Omnia haec in ſanguine plurium brutorum eadem prorſus inveni.

PROCESSVS CXX.

Ungulae equinae analyſis deſtillatione peracta.

APPARATVS.

1. Ungulas equi, in prato paſti, ab hippiatro reciſas, copia ſatis magna collectas, in aqua pura maceratas, deinde quam ſollicitiſſime mundatas, iterumque reſiccatas, committe retortae vitreae, purae, fere ad inferiora curvari incipientis colli retortae. Pone in furno arenae: applica excipulum ampliſſimum. Juncturas agglutina luto farinae lini. Deſtillato primo per gradus lenes, ſenſim augendo. Exſtillabit primo liquor limpidus, aquoſus, guttis roridis deſtillans. Continuetur eodem igne, quo liquor hic incipit deſtillare, tamdiu, quamdiu ille pergit prodire. Effundatur dein liquor hic in vas purum ſeorſum. Reapplicetur receptaculum, augeaturque ignis auctior, donec nebulae albae oriri incipiunt, tum ſtatim ſimul prodit ſpiritus pinguis, oleoſis ſtriis deſtillans. Pergatur hoc gradu, quamdiu illo aliquid prodire pergit. Incipiet hinc inde apparere ſalini quid. Augeatur iterum ignis, cum Spiritu pinguiore, exſiliet Sal volatilis, alcalinus, in glebulas concreſcens, una cum Oleo. Pergatur iterum hoc igne, donec, eo continuato, nihil fere amplius exeat. Tum incitetur focus, quantum poteſt, etiam igne ſuppreſſionis tandem; exibit Sal volatilis, paulo fixior, una cum Oleo craſſo, valde rubro. Tumque foex fuſa in unam maſſam confluit, tumeſcit, uſque ad collum vaſis adſurgit. Abſiſtatur tum ab operatione. Excipulum auferatur prius, quàm retorta penitus refrixit: quia aliter Sal volatilis readſcendit in retortam pro magna parte. Educta mox rite obturato ſerventur vaſe; nam ſunt quam fugaciſſima. Foex reſidua acerrima, leviſſima, rariſſima, foetida, amara; igne aperto exuſta abit in terram albam, paucam, inſulſiſſimam, ſatis puram.

2. Si Cornu cervinum, annoſiſſimum, ſicciſſimum, in fragmenta majora fractum, committitur ollae ferreae in furno accommodatae, cui ampliſſimus alembicus figulinus applicatur biroſtratus, & excipula quam largiſſima. Tum ſollicite, per gradus, excitetur ignis, prodibunt omnia, fere eadem. Spiritus nempe alcalini, oleoſi, pingues, Sal volatilis,

lis, Oleum leve, Sal paulo fixior, Oleum craſſum, tenax, piceum. Sed reſtabit in fundo, a deſtillatione, niger Carbo ſolidus, qui non adeo facile liqueſcit per ignem, ſed friabilis conſtat, & redactus in pulverem, jejuno homini datus, anthelminticum praebet optimum.

2. Oſſa Animalium recentia, pingui ſuo, quantum fieri poteſt, orbata, eodem modo tractata, eadem dant, niſi quod pluri pingui abundantia foetidiſſimo, putentiſſimoque, oleo cuncta peſſime inquinent. Cornua, Ungues, Ungulae, Pili, Sericum eadem dat.

V S V S.

Hinc de omnibus his vel aridiſſimis aqua majori, minorive, copia educta, docet, quam intime hanc caeteris animalium elementis inhaerere, cum iis conſolidari in formam duriſſimam, ſicciſſimam, per annos plurimos conſtantem, fixam, durabilem, donec tandem igne iterum laxetur. Quod inprimis patet, quando ſpiritus ille liquidus orbatur, ſuo ſale volatili, & oleo. Tum enim aqua foetida, copia ſatis magna, comparatur. Tum patet, corpora quam perfectiſſime inodora, ſola vi ignis, acquirere foetorem multiplicem, varium valde; quum unaquaeque pars, a caeteris diverſa, ſingularem prorſus nidoris ſpeciem habeat, atque, incredibile quamdiu, tenaciſſime retineat. Conſtat idem de ſaporibus tam diverſis, hic natis de inſipidiſſimo: quid enim? Aqua, Spiritus, Sales, Olea, ſingula quaeque particularem odorem jam fundunt. De ſolido corpore, quam multa fluida, quam difficile iterum concretura? de fixo quam volatilia? Sane parum terrae habetur, quod ultimo ſupereſt a tanta mole, quod firmum manet, fixumque. Quum vero ex humoribus, & ex firmis partibus eadem omnino educantur, ſed ex firmis tamen plus tandem terrae ſuperſit ſemper. Facile videmus naturam utrorumque communem: & proinde ſolida conflari de fluidis. Verum Oſſa majora, igne puro, & quidem ſummo, calcinata usque in albitudinem perfectam tam in ſuperficie, quam in medio ubique corporis, retinent magnitudinem, formamque priſtinam, attamen dein actioni ignis in vaſe clauſo expoſita nihil omnino Aquae, Salis, Spiritus, Olei dant. Sed friabilia ſunt facile. Tum tamen aquae, vel oleo immerſa, i-

iterum tenacitatem acquirunt. Rurſum, ſi Cornua, Oſſa, ſimilesve partes, decoquuntur quam diutiſſime, fortiſſimeque in aqua, ſemper nova affuſa, priorique jam decocta ſeorſum ſervata; hocque continuatur ſedulo, tamdiu omnino, quamdiu aqua coquendo cum oſſe aeque pura manet: tum omnia haec decocta inſpiſſantur usque in coagulum craſſiſſimum, ſine ambuſtione, ut in frigore conſiſtat inſtar maſſae ſciſſilis. Tum maſſa haec, ita facta de cornu Cervi, aut ebore, oſſibusve, vel carne, deſtillatione dabit omnia eodem modo, uti dictum fuit de prioribus in hoc Proceſſu. Sed ſuperſtes, poſt accuratam hanc decoctionem, materies cornea, aut oſſea, in deſtillatione dabit tanto minus ſalis, olei, ſpiritus, quanto plus gelatinae per coctionem ablatum fuit. Unde igitur videtur, materiem omnem illam ſalinam, ſpirituoſam, oleoſam, tantum prodire de humoribus, ſed ultimum ſolidum meram eſſe ſimplicemque Terram, ſed parum valde cohaerentem, in qua terra, omnem illam ignis torturam perpeſſa, ſalini nihil fixi deprehenditur, ſed alba ſemper cineres exhibet teſtis docimaſticis aptiſſimos. Quoties autem in machina coctrice Papiniana oſſa tractantur, ut olim ſaepe expertus ſum, tum, repetitione operis, oſſa tandem fere terreſtria tantum a coctione ſuperſunt. Quae ipſa docuerunt me, nullam fere, notari quae poſſit, differentiam hic obtineri in iis, quae ita producuntur ex quacunque materie Animalium, niſi tantum reſpectu olei, quae in una parte, quam in alia, copioſior. Atqui oleum inter deſtillandum foetorem acquirit empyreumaticum intolerabilem prorſus, qui inficit indelebili nidore, & horrifico ſapore, omnia. Unde etiam deſtillata ſolida pars tanto horridior, quo olei plus continuit: ideoque cornu Cervi macilentum, in tali deſtillatione, alia dabit hoc dicto reſpectu, quam os Bubulum plenum medulla. Demto autem hoc unico diſcrimine, in reliquis nihil fere diſtinctionis. Enimvero ſpiritus, ſalesque, depurati ab oleo, tandem ferme eadem dabunt. Sed neque multum diſcriminis reperire potui unquam inter producta ex diverſis animalibus: nam ungulae Equinae, cornua Bubula, Cervinave, Ebur elephantum, Teſtudinis tegmina, pili, ſericum, dant eadem. Unde iterum parum refert, quanam ex re producantur haec, ſola olei conſideratione jam expoſita exempta. Spiritus ſangui-

nis

nis Humani, Cornu Cervi, ungulae Equi, ſerici crudi, nunquam potui experiri ulla alia re differre, niſi olei intuitu. Novi, Helmontium efferre Spiritum ſalinum ſanguinis humani prae omnibus aliis, quia Epilepſiam ſanat. Britannos guttulas Goddardii ex Serico deſtillato praeferre aliis conſortibus. Atqui diſcrimina illa dudum didici raro in praxi medica tam certo obſervari. Sed certius eſt, coctione cum aqua educi poſſe omnem materiem de ſolidis Animalium, ex qua deſtillatio haec parat illa omnia, reſiduo a coctione corpore parum dein exhibente. Hinc in decoctis his inſipidioribus, vixque odoris, omnem illam materiem abſcondi, quae deſtillando exhibet ſales, ſpiritus, olea. Itaque ſales animalium tam repetita, diuturnaque, coctione cum aqua, nondum alcalicos, nondum volatiles, reddi potuiſſe. Certum etiam, aerem, aquam, ſalem, oſſa iis expoſita, tandem orbare omnino materie animali, quae deſtillando daret aquam, olea, ſales, ſpiritus: quin oſſa vetuſta, ita penitiſſime dealbata, expoſita deſtillationi nihil illorum dare, ſed terram ſimpliciſſimam proferre. Putrefactio ſcilicet caetera abſtulit. Id porro amoenum Experimentum, quo muſculus animalis, verbi gratia, combubulum, tamdiu coquitur in aqua, ſemper nova, donec plane nihil inde plus in aqua educitur. Tum cor hoc molliter, aqua expreſſa, inter manus comprimitur, atque agitatur; dein iterum, iterumque, idem repetitur, iterumque coquitur nova cum aqua, membrana externa, tenuiſſima, cordis ablata, ut pinguia coctu fuſa ſeparari etiam queant. Sic tandem muſculum habebis penitus ſolidum, ſiccum, non corruptilem, examini fibrarum aptiſſimum. Inprimis, ſi prius aquam calidam per coronarias adegeris ope ſiphonis tamdiu, donec illa quam puriſſime eluerit ſanguinem ex arteriis, veniſque. Ita nempe ſceleton obtinebis illius muſculi.

PRO-

PROCESSUS CXXI.

Depuratio, & ſeparatio, eorum, quae deſtillando producta ſunt ex Vegetabili alcaleſcente (33.), vel exuſto (86.) in Fuliginem, aut putrefacto (88.); aut ex Animalibus (95. 101. 112. 119. 120.); depuratorum Vis.

APPARATUS.

1. Sumo, ut hic videtis, omnia ſimul deſtillando producta Proceſſibus allegatis, eaque miſta ſimul committo cucurbitae vitreae, ſatis amplae, quam dein huic operi ſervandam deſtino. Applico capitellum amplum, cujus roſtrum quoque amplum ibi abſcindo, ubi late patens eſt: ut ſal facile tranſire queat in excipulum; qui aliter ibidem facile ſiſtitur, atque orificium roſtri occludendo alembicum, cum impetu, disjicit. His ita curatis, pono hunc apparatum in balneo maris, atque calore centum & quinquaginta graduum continuato, facio aſcendere, quidquid hoc ignis gradu inde ſeparari poteſt. Exibit ſurſum ſpiritus alcalinus, pinguis, volatilis penitus, ſimulque ſal volatilis albus, ſolidus. Quando hoc ignis gradu nihil ultra prodit, mutatur recipiens, atque conſervatur ſeorſum ille ſpiritus, una cum ſale volatili. Si tum concuſſu ſal ille ultra non ſolvitur a ſuo ſpiritu, ſignum eſt ſpiritum illum, ſeparatim effuſum, & aſſervatum, adeo generoſum eſſe, fortemque, quam arte ulla poteſt parari. Servetur ergo ſuos in uſus, vaſe arctiſſime clauſo, titulo veri Spiritus Cornu Cervi, Sanguinis Humani, aut alius. Sal quoque, qui in ſpiritu hoc ulterius ſolvi negabat, alio vaſe ſervetur titulo Salis volatilis oleoſi Cornu Cervini, aut alterius.

2. Dein reſiduum urgeatur igne aquae ebullientis, exibit alius, tardior priore, ſpiritus, una cum oleo levi, innatante, atque aliqua ſalis volatilis copia. Pergatur ita, donec nihil amplius hoc iterum ignis gradu adſcendit. Serveturque rurſus hic ipſe liquor aquoſus, oleoſus, ſalinus ſeparatim. Manebit in fundo vaſis oleum craſſum foetidum.

3. Hinc habetur de his primo Aqua non oleoſa, nec ſalina, quae in primo initio prodibat de hiſce, primo apparatu hujus

prae-

praecedentis Proceſſus. Dein Spiritus alcalinus oleoſus. Tertio Sal volatilis, oleoſus, Quarto Oleum volatile, cum Alcali oleoſo, paulo minus volatili, una cum Aqua foetida. Quinto Oleum fixius, quam quod ſeparari queat igne 213 graduum.

4. Si ſpiritus primus denuo igne centum graduum tantum novo de vaſe ſublimatur; tum ſal inde ſeparatur purior, forma fere ſolida; ſi pergitur eo uſque, ut incipiat ſal ſublimatus diſſolvi a ſubſequente liquido; tum haerebit in fundo aquoſus humor, una cum oleo ſupernatante: ut ita ſpiritus hi conſtent aqua, oleo, ſale, leviſſimis, inter ſe adunatis, hincque iterum reſolvantur in eadem tria. Spiritus ergo lixivium ſaponaceum, volatile. Poſſuntque iterum reſidua aqua, & oleum, nova deſtillatione ſic ſeparari, ut aqua inſulſa, ſed foetida, & oleum, ſola habeantur, omni ſale ſeorſum cum oleo maxime volatili ſeparato. Hinc ſpiritum horum natura intelligitur. Attamen ſemper ſal, productus hac ſublimatione de ſuo ſpiritu, eſt oleoſus, minus quidem quam prior, hinc & longe candidior: quia in ſingula quaque repetitione oleum flavum, quandoque, & rubrum, relinquit, unde colorem habuerat. Quando autem ſpiritus non oleoſi (Proceſſ. 206.), ſed mere alcalini aquoſi, ſic tractantur, tum ſolus alcalinus volatilis ſal, forma ſicca ſurſum avolat, aqua in fundo relinquitur tanto minus alcalina ſaturata. Novimus inde, animalium ſalem, putrefactione, alcali fixi admiſtu, aut vi ignis deſtillando, ſemel redditum alcalinum volatilem, eo ipſo volatiliorem eſſe, & manere, aquâ pura, & oleo quoque maxime volatili, hinc etiam aquam ſic relictam oleum, occultum prius, manifeſtare: quia id unitum ſuo alcali erat ſaponaceae indolis, in aqua ſolubilis, nunc vero, alcali ſeparato, oleum evadit iterum non miſcibile aquae, ſed ſeorſum fluctuans.

5. Oleum, quod in defoecatione ſpirituum remanſit ſeparatum a caeteris, affundatur ad illud, quod ſuperfuit in fundo (N. 2. hujus), miſcebuntur ſimul. Tum affunde his aquam puram tepidam, conquaſſa ſimul, tum ſolvetur in hac aqua ſal ille, qui forte huic oleo adhaeſerat quo ipſo acrimonia cauſtica olei maxime perit, oleumque evadit longe mitius. Aquam illam ſalinam effuſam ſervamus, ut ſal inde poſtea ſublimando ſubducatur. Dein olea illa ex cucurbita vi-

trea calore ebullientis aquae liberantur ab aqua tamdiu, donec nihil aquae inde amplius elici poteſt. Dein olea, immiſſa retortae purae, in excipulum ſatis largum, calore moderato, deſtillant. Senſim augendo ignem, uſque in ſupremum tandem ignis arenae gradum, donec nihil amplius adſcendat. Tum oleum illud limpidius, tenuiuſque, evadit, quin & minus foetens. In retorta vero remanet terra nigra, ſi repetitur olei ſic depurati una vice altera ſupra foeces nigras relictas deſtillatio; iterum limpidius, purius, tenuius, minus foetidum, habetur oleum; plus autem terrae iterum relinquitur. Quam ita operationem, affundendo ſemper deſtillatum ad foeces proprias, iterumque inde deſtillando, ſi repetis; ſingulis vicibus minuitur olei copia, id vero ſemper limpidius, purius, ſubtilius, habetur, terra autem ſemper adaugetur. Sed finem vix inveni: nam olim ex praeſcripto Helmontii, in tractatu Aurorae Medicinae, conabar ſumma cum patientia parare illud Diaphoreticum oleoſum, quod ibidem praeſcribit. Jubet autem olea illa toties deſtillando depurare, donec nihil amplius foecis terreſtris deſtillando reliquerunt. Sumſi ergo aliquot libras Olei Cornu Cervi, deſtillavi ratione modo dicta, cohobavi multoties; ſed ſemper aliquid ſupererat foeculenti, ita, ut tandem amitterem maximam partem olei, acciperem terrae inutilis plurimum, ſemper tamen terram adhuc reperiendo in fundo retortae vel in ultima operatione. Oleum autem obtinui penetrantiſſimum, neque ingratum. Cogitavi inde, Helmontium forte nunquam ad finem perduxiſſe experimentum, ut praeſcribat aliis. Illuſtrem autem Boyleum, meliori fide ſcripſiſſe in tractatu de Mutabilitate Principiorum, obſtinata cohobatione tandem tota fere olea in terram verti, ſemper tum acrimonia tollitur, quae in oleo ſuperat, poſt Salem ablutum. Interim operae pretium facturus, qui olea haec ita decies & quinquies cohobaverit: acquirit enim Oleum fere ſpiritus inſtar tenue, pellucidum, penetrantiſſimum, volatile, odore, & ſapore gratum, mirae penetrabilitatis per omnes corporis vias, anodynum, paregoricum, reſolvens, febrifugum, amiciſſimum nervis, febrifugum externo illitu ad ſpinam dorſi ante exacerbationem frigidam Intermittentium. Doſi guttarum XX. ad XXX. Vid. Dippelium, de Morb. H. & Eximium Hofmann. Obſ. Ch. Phyſ. capite primo. Hinc igitur

Olea

Olea haec in tam magnam copiam terrae, in tam parvam veri olei reducuntur. Sed & tum omnia fere ultimo eandem indolem acquirunt, vix diſtinguenda poſtea inter ſe: ut ita Oleum Animalium ſtillatitium, a caeteris accurate depuratum, ex omni animali tandem unum eſſe videatur.

6. Sales tandem volatiles animalium variis quidem depurantur modis: ut tandem ſinceri, absque ullo alio admiſto haberi queant. 1. Sumo hanc ampliſſimam phialam vitream, longiſſimo inſtructam, & ampliſſimo, collo, quod collum abſcidi ubi maxima apertura patet. In hanc phialam dimitto ſales volatiles, minus puros. Capitellum applico, cujus roſtrum valde capax. Excipulum applico tum ex arena, igne leni urgeo materiem. Adſcendit ſal in alembici ſumma, & colli phialae. Continuo opus donec tandem nihil amplius adſcendit. Ita Sal purus elevatur, eximitur, vaſe clauſo conſervatur in imo fundo manet oleum, & aqua foetida. Tamen hac ratione ſemper aliquid olei ſimul adſcendit. Quod altera ſimili ſublimatione iterum magnam partem in fundo manet, Sal vero purior iterum adſcendit. Hinc ex urina, albumine ovi, ſanguine, cornibus, oſſibus, hoc modo ſeparatus ſal ſemper idem: nam repetitione ſic confeci tandem, ut diſtinguere haud poſſem; eo quidem minus, quo ſaepius geminaſſem ſublimationem dictam. Ut quidem pateat, omnem differentiam horum Salium alcalinorum, volatilium, tantum pendere ab Oleo empyreumatico adhaereſcente, quo ſollicite, & penitus ablato, reſiduus, depuratus, Sal perfecte idem. Ille tamen candidus in initio ab hac operatione, tempore flaveſcit: occulto prius oleo ſe iterum manifeſtante. Quod quidem ita contingere dolentes experiuntur Chemici, qui Sales Cornu Cervi vendibiles parant, inque iis inprimis quaerunt gratam albitudinem, & conſtantem. 2. Igitur felicem ſatis expertus ſum hanc alteram methodum. Sal ille jam paratus ſola ſublimatione, prima ſtatim explicata ratione, immittitur in altam cucurbitam vitream, eidemque ſtatim ſuperjicitur quadruplum cretae puriſſimae, ſicciſſimae, calidae, in pollinem ſubtiliſſimum, cineri ſimilem, prius contritae. Sic, ut ſal undique bene tectus ſit Creta. Statim applicatur alembicus purus, ſiccus, quam accuratiſſime. Quo hic amplior, quoque roſtrum ejusdem capacius ore ſuo, eo melius. Agglutinato recipiente, fit deſtillatio ex calore tantum tepido,

do, optime per balneum tepidum directo. Elevatur tum omnis ſal, albus, purus, alcalinus, volatilis, oleum autem bibula, & ſitiente, arida creta retinetur fere totum. Interim hoc opere admiſtio cretae nihil quidquam mutabit in natura ſalis illius, niſi oleum ejuſdem inviſcans retinendo, ſicque a ſale puro inquinamentum hoc ſeparando. Sane parati ſic ſales valde diu immutati perſtant; maxime, ſi prius quam ſublimarentur cum creta accurate prius contriti fuerint. Sed tum multum volatilis exhalando inter terendum perit, ipſeque ſal in aere quam ocyſſime humefactus liqueſcit. 3. Tandem, ſi Sali per cretam ita depurato, admiſcetur tantum Spiritus puri Salis marini, quantum ſufficit ad ſaturationem perfectam, tumque Sal inde natus Ammoniacus aqua ſolvitur, percolatur uſque in ſummam puritatem, inſpiſſaturque in Salem. Poſtea autem paratus ita ſal cum alcali fixo deſtillat juxta Proceſſum 106. Adſcendit ſal alcalinus, candidus, purus, ſolidus: qui ſinceriſſimus, omnique oleo prorſus liber eſt. Vid. Act. Phil. Comp. Tom. III. pag. 335. ubi quam optime deſcribitur pulchra ſane inventio. Poſtquam Sales alcalini, volatiles, oleoſi, qui in titulo hujus Proceſſus inſcripti ſunt, his tribus modis ad ultimam puritatem redacti fuerunt, tum nihil differentiae ſenſibilis in iiſdem deprehenditur. Sive illi ſponte naturae ibidem geniti, ſive producti putrefactione, ſive igne; quin etiam iiſdem plane formis educuntur ex avibus, animalibus terreſtribus, amphibiis, piſcibus, reptilibus, ſubterraneis, atque de ipſis quoque vegetantibus alcaleſcentibus, fuligine, &c. Prorſus quidem, ut omnes ſpiritu orbati, & olei, cum ſpiritu ſalis marini praebeant unam, eandemque, ſalis ſpeciem Ammoniaci, ille iterum reſolvendo per alcali fixa dat ſalem, ſpiritumque, alcalinum Proceſſus 106. Hinc igitur Alcali purum, volatile, tantum unum eſt in natura rerum, quoties ſincerum habetur. Illa vero differentia, quae in illo obtinet, pendet ſemper ab admiſtu alterius cujuſdam principii, praecipue autem ab adhaereſcente oleo, quod in variis magis varium eſt; quamvis tamen & Olei potiſſima quoque diverſitas a pauco ſpiritu ſit. Tumque iterum diſcrimen a ſpiritu, qui oleo inhaeret. Quare & hinc videmus, animalium aquam, terram, ſalemque, quoties arte memorata reducuntur ad extremam ſimplicitatem, perfecte eadem agnoſci, abſque ullo diſcrimine omnino. Hine cha-

racter

racter cuique proprius oleo inprimis inhaeret ſoli; quod ipſum tamen iterum per ſpiritum ſuum diſtinguitur, quo omni perfecte ablato, & ipſa quoque Olea mire ſimilia evadunt: ut & hic iterum, in animalibus etiam, ſpiritus ille Rector diſtinctionem veram adferat: ut in Vegetantibus etiam jam ſupra conſtitit. En igitur analyſios chemicae ultimos, eoſque valde ſimplices, effectus. Ultra operam intendens Artifex fere amittit fugientia corpuſcula, quae ſola non adeo multum cohaerent, adunata inter ſe, compoſita formant infinita. Si vero ita inventi ſalis Alcalini, puri, volatilis vires jam chemice explicatas placet intelligere, en, hae ſunt inprimis. 1. Efferveſcit fere cum omni acido noto, valide ſatis, valde diu, aeque ac ſal alcalinus fixus. Tum etiam acidum illud ſibi arcte conjungit, fortiter illud retinet, ſicque compoſitum ſalem facit illius generis, cujus erat acidum attractum. Et quidem inde augetur in ſaturatione perfecta ad $\frac{37}{98}$ ponderis prioris. Unde requiſita ad aequilibrium Acidi & Alcali proportio intelligitur, quantumque iterum alterius exſpectandum ſit ex reſolutione ſalium horum compoſitorum, reſpectu alcali & acidi. Simulac vero punctum ſaturationis rite obtentum erit, tum ſtatim ſalis inde nati actio neque ab acido, neque ab alcali, compoſitionem ingreſſis, ſed a nova hujus jam facti ſalis natura aeſtimanda erit. Hincque prompte redarguitur fallax multorum error, qui male putant compoſiti ſalis virtutes eſſe, quas in reſolutione ejuſdem in productis partibus animadvertunt. 2. Sal ille, actus calore corporis ſani, ocyſſime inflammat, exurit, in gangraenoſam eſcharam convertit, hinc penitus deſtruit, omnem partem corporis humani, cui ita apponitur, ut motus ejus calore dicto natus, cogatur retundi in illam partem, cui applicatur. Si enim ſcrupulum puri ſalis Cornu Cervi volatilis cuti externae impoſuerit quis, moxque tenax ſuperpoſuerit de pice emplaſtrum, intra ſemiquadrantem horae atrum carbunculum excitatum mirabitur, haud aliter, quam ſi ferri igniti applicatu pars fuiſſet exuſta. Quin color, dolor, calor, criſpatio cutis, ſemper eodem modo obtinent. Humores vero reſolvit in ſanioſam tenuitatem. 3. Mirifice mobilis ſuper omnia quidem, quae nobis innotuerunt corpora! enimvero Alcohol ſincerum mobilitate ſuperat, & caetera omnia. Si Alcohol, Aqua, Sal hic, ſimul tenentur in phiala

alta, chemica, alembico rite impoſito, minimo igne ſuppoſito, ſolus ſal ibit ſurſum in alembicum, longe ante alcohol, ſale elevato prius, tum demum alcohol ibit ſurſum, aqua autem vix, & ultimo tantum. Ita autem Sal ille, & avolat, ab omni puncto calefaciente. Quando calidae manui liber hic ſal imponitur, ſtatim inde avolat, nec manum laedit: neque enim reagit multum in corpus calefaciens, ſed ſtatim inde aufugiens illud intactum relinquit; qua re multum differt a ſale fixo alcalino, qui adhaereſcit pondere ſuo immobili. Interim tamen hi alcalini volatiles, recepti in cavis vaſorum noſtrorum, ibique acti tam calore vitali, quam impetu ſanguinis circumducti, acri, rodente, ſtimulante virtute, quam validiſſime agunt inprimis in fibrillas irritabiles ſyſtematis nervoſi, quas in motus majores cient, ſimulque, humores fundendo, diaphoreſin, ſudores, urinas, ſalivam, movent. Fumo etiam ſuo volatili immiſtus aeri attrahendo in pulmones, membranam pituitariam narium, oris, faucium, pulmonum, irritando, pituitam ibidem lenteſcentem diſſolvendo, pulchra ſaepe praeſtat; modo cum prudentia adhibeatur. 4. Igitur in aquoſis, acidis, auſteris, humorum, morbis; tum & in torpore languido nervoſi generis; ut & in iis, ubi a ſenſorio communi nimis facile mobili, exlex ſpirituum moventium impetus, in hos illoſve muſculos irruens ſine regimine animae; optime conveniunt, praeſtantiſſima, efficiunt. Aſfectiones ideo hypochondriacas, hyſtericas, epilepticas, ſpaſmodicas, pulchre curant. Specie vaporis, aqua diluti, hi ſales uteri vagina admiſſi, habentur pro promptiſſimis, emmenagogis, quoties prudenter adminiſtrantur & caetera corporis hanc evacuationem praecipiunt. In alcalicis, putridis, diſſolutis, humoribus, corporibusque jam nimis agitatis, peſſima haec venena ſunt. Extrinſecus etiam vice cauſtica poſſunt applicari, ad exiguos fonticulos inurendos, verrucas eradicandas; proſunt Grandinibus palpebrarum exſtirpandis. Sumitur tum exiguus de linteo carpto globulus, qui eo humectatur aliquantum, ſtatim loco erodendo apponitur, deinde illi ſupraponitur parvum emplaſtrulum Diachyli cum gummi, ſicque relinquitur, donec putatur ſatis praeſtitiſſe virtute ſua urente.

PROCESSUS CXXII.

Sapo ex Sale Alcalino puro, volatili, & Alcohole.

APPARATUS.

1. Sumo ſpiritum ſalis Ammoniaci alcalinum, tam fortem, ut plurimum ſalis ejuſdem in fundo non diſſolutum maneat; hunc immitto in vas vitreum cylindricum, ore anguſto patulum, pellucidiſſimum, puriſſimum, ſicciſſimum, frigidum, ad dimidias fere ut repleat. Lentiſſime huic ſuperaffundo, ita, ut juxta latera vaſis modo defluant quam leniſſime, Alcohol perfecte purum, frigidum, donec vaſculum plenum. En, videtis, coagulum album fieri in ſuperficie, qua levius Alcohol inſiſtit ſupremo ſpiritus alcalini. Inverto jam vas; ſpectatisque, ubi Alcohol, & Alcalinus hic ſpiritus miſcentur, album, opacum, coagulum naſci ilico. Quando autem, ut jam fit, conquaſſando accurate permiſceo, ocyſſime tota miſcela alba, opaca, ſolide conſiſtens, eſt, & quidem adeo, ut de inverſae lagenae oſculo ne guttula defluat; ac ſi in lapidem concreviſſet. Lagenam clauſam accurate qui ſeponit, videbit brevi, deliqueſcere iterum in fluidum ſupernatans, & ſalinum concretum, denſius, quod deorſum colligitur. Itaque poſt annum Sal fere ſolideſcens in fundo, ſuperius liquor. Si tota haec, ita nata, maſſa deſtillationi committitur ad ignem exiguum, ſublimatur Sal Alcalinus, balſamicus, oleoſus, ſolidus, ex Alcohole & ſale ſicco. Quo frigidior tempeſtas, locusque frigidior, in quo experimentum capitur, eo felicior ſucceſſus.

USUS.

Hoc eſt de difficillimis experimentis Chemicis: quia adeo perfecta huc requiruntur haec duo liquida, & tot obſervandae conditiones rerum; quarum una ſi deficit, nihil rei obtinetur: at rite obſervanti ſemper ſuccedit. Hic diſcitis, Salem Alcalinum purum, volatilem, arcte trahere in ſe oleum ſubtiliſſimum, quod cognoſcitur, ſcilicet Alcohol. Unde igitur hic natus Sapo omnium penetrantiſſimus, ſubtiliſſimusque omnium; ex alcali nimirum, oleoque, ſubtiliſſimis, volatiliſſimis, mire unitis uno momento temporis. Hinc medicamentum hoc, jejuno potum corpore dilutum mulſa,

meat per omnia fere vaſa corporis, obſtruentia reſolvit, obſtructa aperit, vires vitae incitat, ſicque, quoties materies, his obedire parata, peccat, quam feliciſſime plurimos, maloſque, morbos curat. Tamen nimis cito evaneſcens, volatilis nimium, virtus pertinacioribus curandis impar. In Ictero eximii laudatur uſus, ubi acuta abeſt inflammatio. Calculum non ſolvit. Ejus concretionem haud impedit, neque augmentum. Videtur convenire Sali Tartari reddito volatili. Liqueſcit molli in calore inſtar glaciei. In frigore magis redit ad ſolidi formam. Si Alcohol ſinceriſſimum, miſcetur ita in vaſe vitreo cum ſubtriplo Alcali ſicciſſimo, volatili, Sapo fit longe ſolidior: quia nulla tum aqua adeſt, quae in ſpiritu fortiſſimo alcalino ſemper duplo major ineſt ratione ſinceri ſalis. Helmontius fruſtra hinc Calculi generationem metuit ſubitam: Sapo hic, non Calculus, calore liqueſcit, aqua diluitur, ſponte volatilis totus evaneſcit; nihil ergo hic communis, ſimilis nihil. Autor experimenti Helmontius non fuit, ſed jam olim Raymundus Lullius. Vocatur tamen Offa Helmontiana. Neque ſcriptor tractatus Anglici de liquore Alchaheſt, qui Georgius Starkeyus putatur, ſatis conſiderate hunc Saponem, deſtillatione repetita deductum in liquorem, pro Alchaheſt Helmontiano habet.

PROCESSVS CXXIII.

Sal volatilis, aromaticus, ſimplex, Angelicae,

APPARATVS.

1. Accipe Radicum, recentium, tenuium, Februario effoſſarum, Angelicae Uncias binas, tenuiſſime conſciſſas, immitte retortae vitreae, ſuperfunde duodecuplum Spirituum Vini ſemel depuratorum ab aquoſa parte, adde dein Salis Ammoniaci Unciam contuſi, Drachmas adde tres Salis Tartari, ſtatim arcte agglutinato excipulo fiat deſtillatio leni igne, qui non major 150 gradibus ſit. Prodibit ſal albus, alcalinus, alcoholiſatus, in excipulum; ille quando adſcendere porro deſinit, tum auge ignem parum, adſcendit Spiritus Vini ſtriis valde oleoſis; pergatur, quamdiu hi ſpiritus prodeunt. Quando autem Sal primo egreſſus totus iterum ſolutus ab ultima, aquoſa, parte adſcendente, tum abſiſte, liquorem

quorem paratum in vas arctiſſime claudendum ſerva. Liquorem ſuperſtitem deſtillatu abjice.

2. Novae radicis, minutiſſime ſciſſae, Unciam immitte retortae purae. Deſtilla,ut prius, inde liquorem modo deſtillatum, fiat repetitio deſtillationis, donec ſal incipit diſſolvi, qui primo iterum egreſſus erit. Dein ſalem hunc, una cum ſuo ſpiritu, rite conquaſſando accurate permiſtum, vaſe reconde vitreo, quam arctiſſime claudendo. Ille ſervari poteſt titulo praeſcripto.

VSVS.

Alcali Tartari ſorbens acidum Ammoniaci, (Proceſſ. 106), reddit Alcali Ammoniaci liberum, purum, hinc volatile, hoc unitum ſpiritibus puris, ſtillatitiis vini, facit cum his ſalem volatilem Proceſſus praecedentis; cui ſe ex indole Alcoholis unit ſpiritus Rector Angelicae, qui in parte ejuſdem balſamica, oleoſa, haeret, valdeque volatilis habetur. Hinc indeterminata Alcoholis ad omnes ſpiritus ſimiles ſibi nectendos natura, hic per determinantem ſpiritum Angelicae, evadit definitus, ut jam ſit Angelicae ſpiritus, juxta Proceſſum 69. Interim Sales Alcalini volatiles, Sales Alcalini fixi, Spiritus acidus Salis marini, inter deſtillandum opem contulerunt ad aperiendum corpus Angelicae, quo felicius demitteret ſoluta ſic olea, & ſpiritus ſuos. Liquor ita natus, odore, ſapore, meabilitate, mobilitate, virtute ſaponacea, vi antacida, antauſteraque, remedium conficit, quod in manu prudentis Medici quam praeſtantiſſimum ſingulari efficacia ſua. Valet enim in omni aquoſo, mucoſo, frigido, acido, auſtero, bilis vera efficacia carente, morbo, inque omni fere, ubi, inflammatione & putredine abſente, inertia languet, potiſſimum, quando ſimul mobilitas inaequaliter agitatorum nervorum, & ſpirituum, facit inſultus hypochondriacos, hyſtericosque, adeo moleſtos; inde & flatuum inde ortorum ingens remedium. Inſtaurans ergo, cardiacum hodie vocant, ſtomachicum, calefaciens, ſudoriferum, diureticum, diaphoreticum, antiparalyticum, antiſpaſmodicum, antepilepticum, egregium, ubi a recenſitis modo cauſis ducit originem. Laus ſit Baſilio Valentino, & Franciſco Sylvio inprimis, qui in Medicinam nobile hoc remedii genus induxere. Sylviani tamen intempeſtivo abuſu ſaepe infamiam illi conflant. Ser-

vit noſtra praeſcriptio exemplo univerſali: ſubſtituendo quodcunque aliud aromaticum, ex ſpiritu Rectore habebis novum remedium, ex floribus Lavandulae, Roſmarini, ſimiliumque, certe praeſtantiſſimum.

PROCESSUS CXXIV.

Salis Volatilis, aromatici, compoſiti productio.

APPARATUS.

Accipe Spiritus compoſiti, ſupra Proceſſu 72. deſcripti, Uncias XXIV, infunde retortae purae; adde dein Salis Tartari Drachmas ſex; Salis tandem Ammoniaci in pollinem reducti Uncias duas. Miſce, mox deſtillatio fiat, ut in Praecedenti Proceſſu. Adſcendit Sal albus, alcalinus, ſpirituoſus, oleoſus, ſervandus.

USUS.

Hic alter modus, & quidem praecedenti melior, producendi Sales aromaticos, oleoſos volatiles, in uſum Medicorum. Intelligitur facillime ex dictis (Proc. 69. 70. 71. 72. 106. 123.): conſpirantibus enim amice ſpiritibus, nobilia parantur, ubi caute uſurpantur, & tempeſtive, medicamina, pro cujusque arbitrio, infinitis varianda modis.

PROCESSUS CXXV.

Salis volatilis, aromatici, oleoſi, ſingularis praeparatio.

APPARATUS.

Nomen hoc promittit remedium, quod peculiari prorſus virtute certo cuidam propoſito medico reſpondet, ut, ſi ſalem volatilem ecbolicum, ariſtolochicum, emmenagogum, uterinum, quis deſiderat: capiat Olei ſtillatitii, Juniperini, Rutae, Sabinae, Thuyae, ana Dr. ij. Solvantur in Alcoholis alcaliſati Unciis XX. juxta Proceſſum 67, ut fit quinta eſſentia, cui dein admiſce Salis volatilis, alcalini puri, ſicci, Uncias binas, bene conquaſſando. Unientur ſatis bene, ſi modo ſal ſatis ſiccus fuerit. Habeturque ſal quaeſitus.

USUS.

VSVS.

Hic tertius iterum modus habetur comparandi Salis alcalini, oleoſi, ſpirituoſi, isque ſatis bonus. Si tum modo ex arte Botanica, & Medica, conſtat, quid quaeque herba valeat, ut ex Chemicis certum, in oleis illius ſingularem haerere poteſtatem, tum hac lege, in hoc propoſitum, ſales hi parari queunt. Ex oleo Lavandulae, Roſmarini, Sampſuchi, Cephalicus. De Oleo Cort. Aurant. Citreor. Limonior. Pomor. Sinenſ. Meliſſ. Cinnamomi. Nuc. Myriſtic. &c. Cardiacus dictus. &c.

PROCESSVS CXXVI.

Sal volatilis, oleoſus, extemporaneus.

APPARATVS.

1. Accipe Salis Tartari p. I. Salis Ammoniaci p. III. Aromatum in pulverem redactorum p. XII. Spirituum Vini rectificatorum p. XXXVI. miſce in phiala, diu conquaſſando. Statim excuſſus Sal alcalinus ibit in Alcohol jam ſupernatans, aqua in ſales attracta. Simul Sales & Spiritus trahent Oleum de aromatibus additis. Ocyſſime ſupernatans liquor eſt Sal qui quaeritur: ut Clariſſimus Le Mortius obſervat.

2. Accipe Salis Tartari p. III. Salis Ammoniaci p. IX. mitte in cucurbitam, in qua prius contineatur olei ſtillatitii aromatici p. I. Tum fiat ſtatim ſublimatio in capitellum amplum igne tam leni, ut ſal ille modo adſcendat, non majore. Continuetur ille ignis tamdiu in hoc gradu, quamdiu pergit ſublimari ſal in capitellum. Tum praeſto ſit vitrum purum ſiccum, frigidum, quod arctiſſime dein operculo vitreo obturari poteſt. Ablato alembico ferri incurvi ope abraſus ſal elevatus, in charta, vel orbe vitreato, parum contuſus, ocyſſime recondatur intra vitrum illud. Sicque ſervetur. Eſt Sal volatilis, oleoſus, ſaponaceus, ſequens naturam olei illius additi. Hodie adeo noti uſus in Anglia contra inſultus hyſtericos. &c.

USUS.

En hiſtoriam Chemicam horum Salium volatilium oleoſorum, diverſis modis paratorum, effectu fere ſemper eodem, pendente ab Sapone hoc volatili, ſpiritibus Alcoholis, & ſpiritu Rectore, ſimul unitis. Ab hiſce, ut praecipuis, tota praxis adeo pendebat in Europa, poſtquam Clariſſimus Sylvius Medicam Praxin edidit anno 1671, Otto Tachenius libellum de Morborum Principe, Bontekoeyus ſua. Sed in morbis inflammatis, diſſolutis, putridis, ſcorbuticis alcalinis, phthiſicis, tabefactis, & jam fere diffluentibus, magna ſaepe damna dederunt, & quidem irreparabilia. Monendi quoque ſerio Medici, ne permittant, ut debili textura viri, foeminae potiſſimum, utantur adeo crebro attractu per nares horum ſalium: unde nervi in membrana Schneideriana olfactorii, aliique, corrumpuntur; arteriae narium, & pulmonum, tenellae adeo facile diſponuntur ad Haemorrhagias, ſemper periculoſas, lethales ſaepenumero. His igitur perfunctus puto demonſtraſſe Analyſin veram, Chemicam, partium Animalium. Rurſum ſeparatarum partium combinationes componendo in varias formas, in uſus tam Chemicos, quam Medicatos. Ex quibus tandem conſtat putrefactione, putrefacti deſtillatione & crudi, derivari inde poſſe, 1. Spiritum quendam, ſubfoetidum, volatilem, tenuem, aquae miſtum, difficulter ſeparabilem ab aqua. 2. Aquam; ſatis puritate accedentem ad elementalem, niſi quod ſpiritum illum vix unquam queat dimittere. 3. Salem alcalinum, volatilem. 4. Oleum tenue, volatile. 5. Oleum craſſius. 6. Terram ubique eandem. 7. Phoſphorum, & in eo acidum forte, ponderoſum. 8. Salem Marinum, ubi is in cibo, potuque, fuit aſſumtus; aliter non. Conſtat dein, producta haec, utcunque depurata, ſeparata, ad ſummum perfecta, iterum dein compoſita, nulla arte redire in veterem formam, vireſque, ſed in novum corpus, cui vix ſimile reperitur in natura rerum. Quid miri ergo, omnes partes Animalium putreſcendo volatiles abire in auras, vel in meatus terrae reſidere? Idque, quod inde raptum fuit in aera, cum pluvia, nebula, rore, grandine, nive, in terram recidere, illique rurſum miſceri? Quid miri denuo, naſci hinc elementa Vegetabilium,

pote-

poteſtate ſeminali mutabilia in priſtinam indolem? Sicque ſufficere in exhauſtas telluris vires ad ſufficienda animalibus pabula, vi eorum abitura in fabricam corporum eorundem? Sane quantum perdit haec terra nutriendo animalia, & ſtirpes, tantum recipit ab his deſtructis, putrefactisque.

Processus CXXVII.

Sanguinis phaenomena, Serique ejuſdem, cum aere, aqua, igne, ſalibus, acidis, alcalicis, ſalſis, ſpiritibus, oleis, ſaponibus.

APPARATUS.

1. In aere, calido a gradibus 32. ad 94, Sanguis ſanus concreſcit in placentam; ſecedit in Serum & in rubrum concretum; reſolvitur denuo, liqueſcit, putreſcit, volatilis fit, tandem in auras abit, excepta parva parte fixa. In aere frigeſcente a gradibus 32 ad 1, & infra, concreſcit citius, congelaſcit, congelaſcendo aquam ſeparat a reliquis elementis, quae cogit in unam ſeparata molem. Quando ſic congelaſcens manet, aqua inde cito diſſipatur, aſſidueque mire minuitur. Reſiduum regelaſcens in tabum cito deliqueſcit, putreſcit, valde volatile redditur, ſicque propere in auras abit. In aere calidiore gradibus 120, cui nunquam ſimilis in atmoſphaera, ſtatim incipit coagulari in maſſam concretam ad gradus 214. uſque. Dein majore aeſtu reſolvitur. Intra ſe Aera, aequabiliter diviſum in elementa, inter particulas ſanguinis, admittit certa proportione non ultra. Si conamur, conquaſſando plus aeris admiſcere, fruſtra ſumus: nam repellit, vel in bullas ſeorſum collectum inviſcat.

2. Aqua a gradu 32 ad 94. diluitur primo; mox tamen in ea coit. Gradu ebulliente etiam coit. Hinc per aquam, abſque motu circuitus ſubigente, conterente, non poteſt teneri fluidus. Sed tamen ſolus motus, celeriter conquaſſatus extra vaſa vitalia non poteſt fluiditatem ejus conſervare, nec coagulatum reſolvere: ut Clariſſimi Ruyſchii ſingulari experimento dudum conſtitit, ne in aqua quidem. Sed concreſcit in maſſam lentam. Caeterum in aqua putreſcit, ſi aeri exponitur. Non eſt ergo verum, aquam frigidam,

(X) 5 tepi-

tepidamve, diluere cruorem. Putealis tamen magis coagulare videtur, quam pluvia.

3. Ignis a gradu 33 ad 100, ſanguinem putrefacit, reſolvitque, deinde ſeparat, reddit volatilem. Major ignis coagulat ad 220 uſque. Major iterum reſolvit, & putrefacit citiſſime.

4. Acidum Vini Moſellani, Rhenani, Aceti, Aceti ſtillatitii, diluit, colorem vix mutat, a coagulo utcunque praeſervat. Acidum Nitri coagulat uno momento, colorem in nigreſcentem vertit. Acidum Salis Marini coagulat ilico, inque coloreur cinereſcentem verſus nigritudinem mutat. Spiritus Vitrioli, Sulphuriſque, pariter cogit in maſſam conſtrictam, plerumque albeſcentem. Alcali volatile vix coagulat, rubrum ſervat. Alcali fixum potius diſſolvit, quam denſat. Sal Volatilis Oleoſus coagulat quodammodo. Sal Ammoniacus, Nitrum, Sal Fontium, Gemmae, Maris, Borax, rubedinem exaltant, ſervant, coagulum impediunt utcunque. Sic & Sapones vulgares, & Philoſophorum. Spiritus Alcoholis coagulant. Olea inviſcant. In omnibus his nunquam efferveſcentia, ebullitiove, obſervatur, ſed color, & conſiſtentia fere ſunt, quae hic obſervamus, inprimis immutari. Tartarus regeneratus, rite confectus, affuſus ſanguini colorem conſervat, aut exaltat, fluiditatem pulchre retinet in ſanguine. Itaque liquor etiam Tartari tartariſati idem praeſtat. Sapo tandem Venetus effectu in ſanguinem iterum fere idem. Sed Tinctura Salis Tartari Helmontiana, intuitu Alcoholis, hic meraciſſimi coagulat potius; attamen, reſpectu alterius illius ſimul coagulationem facit minus promptam. Sal volatilis, oleoſus, optimus, admiſtus ſanguini, abſque dilutione, ratione ſui Alcoholis, aliquantum inſpiſſat potius, quam ut attenuet. Liquor compoſitus de Aceti ſpiritu, & Sale alcalino volatili (Proc. 108.), optime attenuat, diluit, colorem conſervat naturalem.

5. Metalla, acidis eroſa, hinc in ſalem compoſitum redacta, poſtea ſoluta in aqua tam merace, ut non poſſit plus ſalis illius diſſolvi in hocce metallico lixivio, ſolent admiſtu ſuo mirifice, prompteque mutare colores, & ſpiſſitudinem ſanguinis. Vitriolum Martis, ſic paratum, nigrum fere ſanguinem tingit, coagulatque. Ita & de Plumbo factum cum Aceto, vel cum ſpiritu Nitri, Saccharum. Quin & Mercurius

rius ſublimatus corrodens idem fere. Oleum autem Mercurii vivi, quod paro, cum ejusdem corpore, & acerrimo Vitrioli oleo, idem facit fortiſſime, ocyſſime. Quum tamen Mercurialia haec, parca doſi, data viventi, omnem ſanguinem diſſolvant citiſſime, certiſſimeque, in laticem fluidum, tenuem, cadaveroſum, per emunctoria corporis cito valde ſe penetrantem, exſudantemque.

V S V S.

Hinc aliquo modo diſcimus effectus ſenſibiles, ſanguini inductos a ſolo admiſtu quorundam notorum corporum. Injectio horum in venas docuit ſimilitudinem eventuum in viventibus a permiſtione ſola. Tamen eadem, deglutiendo ingeſta corpori, longe alios plane affectus ſaepe dederunt. Quin etiam reperiuntur corpora, quae permiſtu materiae incredibiliter parvae, inducunt mutationes ſummas, non apparente ſenſibili ulla humorum mutatione. Ut a venenis inprimis. Non igitur ſemper colligendum, ita obtingere in corpore efficaciam admiſtorum, ut extra illud, accidit in vaſis haerenti effuſoque cruori. Patet etiam, ratione admiſtionis, blanda potius omnia, quam acria, diluere, diſſolvere, humores noſtros. Efferveſcentias vero in ſanguine vitali, contento intra vaſa, nullo modo fieri poſſe: neutiquam ſane tales, a quibus poſſet fieri magna vis, quae requiritur ad ſuperanda tanta obſtacula, & incitandam ſimul velocitatem moti tam magnam. Paracelſus, Helmontius, Carteſius, Sylvius, & alii fruſtra hanc aſſumſere ad explicanda ea, quae fiunt in corpore. Magis denudatur error fatalis eorum Medicorum, qui poſtea damnarunt acida, ex imputato falſiſſime crimine coagulationis ſanguinis, argumento tantum a lacte petito. Rectius Hippocrates, ex obſervata preſſe natura, cenſuit, acetum valere in fervidis morbis: In his tamen denſatur ſanguis. Non poteſt quoque dici in his tuto de efficacia acidi in ſanguinem, niſi diſtincte prius definiatur, de quanam illius ſpecie ſermo ſit. Foſſilium acidorum periculoſus eſt uſus, Vegetabilium ſalubrior adhibitio. Quin &, habita pro ſolventibus, coagulantia ſaepe ſunt.

TER-

TERTIA PARS, OPERATIONVM CHEMICARVM IN FOSSILIA.

I. *IN SALES.*

PROCESSVS CXXVIII.

Exploratio Nitri.

APPARATVS.

I.

In Foſſilibus primo de Salibus inſtituendae Operationes: quia hi fere ſemper requiruntur in praeparationibus caeterorum Foſſilium. Quia vero inter ſales foſſiles Nitrum, origine utique ſua, quam proxime accedit ad Animalia, & Vegetabilia, de illo igitur primo agendum eſt: ambigit enim inter tria. De putrefactis animalibus, ſale marino non utentibus, alcali, & calce, natum quonam referes. Sed de his, Parte prima, pag. 48. ſatis jam actum. Non videtur eſſe Nitrum, vel λίτρον, Veterum.

2. Nitrum, crucibulo puro inditum, igne leni funditur totum; ſine crepitatione; ſtat fuſum in catino inſtar aquae purae; non mutatur tum in ſua natura; nihil fere quidquam exhalat; ſed per crucibula tranſit, non alcaleſcit, nec fit acrius, effuſum in glebas mox ſolideſcit, nunquam ſic fuſum flammam concipit, neque ignitur, unde & falſo dicitur Sal inflammabilis; ſi autem ita fuſo ignita, combuſtilis, materies illi immittitur, ocyſſime magno cum motu, ſtrepituque, flammam concipit, quare hinc inflammabile dixerunt; tamen ſumtum intra corpus hominis omnium ſalium maxime refrigerat illud ipſum.

3. In vaſis his omnibus teneo Nitrum puriſſimum, aqua pura, ſufficiente, ſolutum, percolatum. Infundo jam ſucceſſive huic ſoluto in vaſis diverſis varia acida. Non ebullit, fervet, movetur, opacatur, turbatur, liquor. Alii portioni

tioni ejus in hoc vaſe affundo oleum puriſſimum Tartari per deliquium, ilico opacatur, turbaturque liquor. Statimque plurimas format foeces, quas cito ad fundum deponit, ibi colligit, a quibus liquor ſupernatans, defoecatus, effuſus ſeorſum dein non amplius turbatur affuſu novi alcali. Idem quodammodo affuſu alcali volatilis contingit. Haec natura Nitri.

USUS.

Hinc apparet, Nitrum nec alcali eſſe, nec acidum, nec ex ſe inflammabile, omniumque ſalium facillime fuſile ad ignem.

PROCESSUS CXXIX.

Nitri depuratio, cryſtalliſatio.

APPARATUS.

1. Nitrum vulgare, venale, ſolve in ſextuplo ebullientis aquae, cola lixivium fervidum ſtatim, repone colatum in vaſe puro, cylindrico, exhalet in eo ſupra ignem non fumantem, donec pellicula apparet in ſupremo, repone vas quietum in loco frigido, impoſitis bacillis ligneis puriſſimis, ſtatim formabuntur priſmata hexagona, pellucida, longa. Haec collige, impone teſtae purae pertuſae, ut liquor ſponte inde deſtillet, Nitrum ſponte a ſolo aere exſiccetur.

2. Nitrum ſolve in octuplo ebullientis aquae, ebulliens lixivium depura colo, mox inſtilla aliquid olei Tartari puriſſimi, permiſce accurate, inſtilla iterum, miſce, ſic perge, donec a novo affuſo amplius haud turbatur. Ebulliat lixivium uno momento horae, percoletur fervens, donec quam limpidiſſimum evaſit, inſpiſſa, donec incipit formari tenuis pelliculae imago in ſuperficie. Repone in vaſe puro, cylindrico, cum bacillis, in loco quieto. Formantur priſmata ſimilia prioribus. Neque ullo experimento deprehenditur alcali adhaerere formatis ita nitri glebis. Hoc purum eſt: nec ulla alia methodo conſtat, idem purius effici poſſe.

3. Lixivium Nitri, ſuperſtes de hac cryſtalliſatione prima, diluitur affuſa aequali aquae puriſſimae copia, coquitur uno mo-

momento in vaſe puriſſimo, fervens colatur, inſpiſſatur ad formationem pelliculae, reponitur in locum frigidum, ut prius, naſcuntur Cryſtalli bonae, exſiccandae eodem modo, habebitur iterum Nitrum purum. Manebit lixivium in fundo; cum quo repetita iterum ea cryſtalliſatio idem producit: donec ultimo liquidum ſuperſit pingue, acre, ulterius negans redigi in cryſtallos, & difficulter valde exſiccandum; non tantum de Nitri lixivio miſto cum Alcali ad depurationem, ſed etiam in lixivio, quod ita paratur de puro Nitro, ſine alcali adjectione. Eſtque ultimum hoc ſingulare valde ſalinum, liquidum, fixum diu in igne.

V S V S.

1. Acquiritur hac arte Nitrum medicatum, optimum, leve valde, ſapore ſubamareſcente ſingulari, quod aſſumtum in corpus humanum, facile ſolvitur, mire refrigerat, ſanguinem attenuat, impetus Veneris retundit, colorem ſanguini coccineum conciliat, in corpore humano mutatur, nec ut marinus ſal, immutabile perſiſtit, ſed mutatur ibidem in ſal hominis antea exploratum. Partes animalium humidae, ſolidaeve, hoc nitro conditae, ab omni putredine prohibentur, rubrae valde manent. Unde in omni morbo inflammatorio, una cum denſitate phlogiſtica ſanguinis, eſt ſal attenuans optimus, nimia acrimonia nequaquam laedens, nimio pondere neutiquam noxius; ſitim nimis haud excitans, alcaleſcentiam ſalis humani, putrefactionem olei ejuſdem, certo, & fortunato, impediens. Hinc vero nomine, hoc reſpectu, Sal Antiphlogiſticus dicendus.

2. Exemplo hoc conſtat artificium illud, quod vocari ſolet Cryſtalliſatio Salium; quae eſt collectio elementorum ſalinorum ejuſdem ſpeciei in glebas unitas, & ſemper ſtabilis figurae, propriae uni ſingulari ſali. Depuratio haec nititur lege lata a natura, qua in aqua dilutae ſalium diverſorum partes, reductae ad certam proportionem diluentis aquae, incipiunt acquirere facultatem adunandi ſimul ſuas partes ſalinas proprias magis quam aquam, magis quam alios ſales: unde aquam repellunt, repellunt ſales alios. Hinc ſemper primi coire incipiunt ſales illi ex variis miſtis ſimul, qui plurimum poſtulant aquae, ut maneant diſſoluti: hi enim tum primo ſe aſſociant, caeteras ſalinas partes, in parciori aqua

flui-

fluidas manentes, a ſe repellunt in illam aquam. Quare, ſi ſales quicunque ſolvi potuiſſent in una eademque portione aquae, difficillimum fuiſſet ſemel confuſos diſtinguere poſtea, quod jam & facile fit, & certo: quum Nitrum ſic a ſale Marino, & hic a ſale Tartari, perfectiſſime ſecernatur. Enimvero, ex nitro per cryſtalliſationem rite depurgato a ſale marino, deſtillando elicitur ſpiritus acidus, qui argentum ſolvit, aurum non attingit: quum tamen, ſi parum ſalis marini remanſiſſet cum hoc nitro, aqua Regia, non Fortis nata fuiſſet. Idem Nitrum aqua ſolutum, & depuratum alcalina ſalis fixi, cryſtalliſatione ſola expulit omne alcali: quia in deſtillatione convertitur in Spiritum acidum, qui non talis evaſiſſet, ſi adhuc haeſiſſet alcali fixum in illo nitro. Unde virtus mirabilis aſſocians, & repudians, obſervatur in hac actione Salium.

3 Cryſtalli hae, bene paratae, ſemper pellucidae ſunt, & exacta ſua, ſingulari, figura praeditae; &, quamdiu tales, tum conſtant ſemper ſale, & aqua, certa lege, & proportione, combinatis: id patet, quoniam cryſtalli hae impoſitae vitro puro, alembico tecto, igne calefactae, fundunt aquam puram de ſe; ſed pariter tunc ſtatim albeſcunt, opacantur, & amiſſa ſua figura in pollinem informem collabuntur. Si pollen hic iterum aqua diluitur, inſpiſſaturque, & cryſtalliſatur, renaſcuntur forma, & pelluciditas, eadem amiſſae. Unde hoc cogitari debet iis, qui de figura elementi ſalini commentantur. Caeterum Nitrum, ſi depuratum, ſiccum in aere conſtat, neque temere ab humiditate ejusdem deliqueſcere ſolet.

PROCESSUS CXXX.

Nitrum cum Tartaro fit Alcali per ignem.

APPARATUS.

Sumo hic Nitri puriſſimi, ſicciſſimi, in pollinem minutiſſimum triti, Uncias ſex. Cremoris Tartari puriſſimi, ſicciſſimi, in pollinem quoque tritiſſimi tantundem. Accurate miſcendas tritu in mortario mundo curavi, pulverem calore iterum ſiccavi penitus. Tum pulveris hujus Unciam depono in aeneum, depuratiſſimum, ſicciſſimum, bene calefactum,

factum, mortarium. Cui dein admoveo parvam particulam ardentis prunulae; ſtatim ingenti cum ſtrepitu, ſcintillarum diſſeminatione, & fumi graveolentis diſſipatione, tota miſcela ocyſſime deflagrat, moxque relinquit maſſam albam, hinc inde viriſcentem. Statim, ac deſinit deflagratio, ſemiuncia nova ejuſdem miſcelae ferventi adhuc maſſae ſuperinjicitur, quae unico momento mox deflagrat, ut prior, ſed ocyus: quia omnia jam calidiora. Pergitur ita, donec tota maſſa deflagravit, ſicque reliquerit materiem albam viriſcentem, aequabilem, niſi quod hinc inde diſperſae micae haerent, quae non ſatis virtutem ignis paſſae ſunt: hae proinde ſollicite ſeparari debent a reliqua materie: hinc etiam melius eſt, ſi parva portio ſimul operi admovetur; quia tum vim ignis longe rectius aequabiliter admittit.

USUS.

Liquet hinc, Nitrum, ex ſe non inflammabile, (Proc. 128.) cum Tartaro oleoſo, (Proc. 55.) ſtatim admotu ignis, ſubito, ingenti cum agitatione incendi, inſtar pulveris pyrii; Salem ex Nitro, & Tartaro, miſtis, acidum manifeſto, uno momento, una actione, ſubitanea, inflammante, ignis, converſum in Alcali, quod paulo ante nec in Nitro, nec in Tartaro, ulla nota apparebat; neque cognoſci ullum hactenus modum, qui tam cito ex miſcela ſalium non alcalinorum, ſed praecellenti acido manifeſto ſe diſtinguentium, alcali forte, fixum, producit. Nam ſal ille, qui ſic natus eſt, eſt alcali, acre, fixum, forte, omni effectu, in omni fere operatione Chemica, Medicata, Phyſica. Fateor, differt aliquantum ab aliis alcalibus fixis: quoniam affuſo oleo Vitrioli, emergunt ſpiritus quidam acidi adhuc, & odore ſpiritus Nitri ſatis manifeſto diſtinguendi, quod monſtrat Nitri adhuc veri reſtare in hoc ipſo alcali, juxta ſequuturum Proceſſum 134. Sed tamen id parum eſt. Haec methodus igitur optima parandi alcali fixi ſubito, quoties opus erit. Porro haec Nitri quoque mutatio adeo ſubitanea in alcali haud adeo mirabilis apparebit illi, qui novit, nullum Nitrum a nobis hic in Europa natum cognoſci, cujus nativitatem non ingreditur Sal fixus, qui in cineribus cinerum lignorum combuſtorum deprehenditur. Denique Sal hic ita factus ilico in aere deliqueſcit.

PRO-

PROCESSUS CXXXI.

Nitri Alcali cum Prunis lignorum.

APPARATUS.

Crucibulum forte, capax, impletum pulvere ſicciſſimo Nitri laxe immiſſo, ponatur in loco, ubi firmum ſatis poteſt conſiſtere. Circumponatur circumquaque in orbem ignis prunarum ardentium, e longinquo, ſenſim propius, propiusque admovendorum: ut ita lente, aequabiliter, catinus, cum contento nitro percaleſcat, ſine diſſilitione. Tandem, ubi undique percaluere omnia, appone tantum ignis, quantum requiritur, ut totum Nitrum perfecte fuſum ſtet in catillo, inſtar aquae. Sume tum exiguum fruſtulum carbonis lignei, accurate igniti, idque leniter immitte in Nitrum fuſum, quietumque. Ipſo momento concipit flammam injectus carbo non Nitrum, ſtrepit, movetur oberrando per totam ſuperficiem Nitri fuſi ſatis perniciter, conſumitur, extinguitur flamma, quieſcit Nitrum fuſum ut ante injectionem. Simulac quieſcit, injicitur, ut prius novum exiguum, ejuſdem prunae ligneae fruſtulum. Recurrit iterum eadem rerum facies. Continuetur patienter, prudenter, ſedulo talis injectio, donec tandem Nitrum eodem gradu ignis continuato figitur, neque fluit amplius, neque magis incenditur ab injecta pruna, quod tandem ſemper contigit. Id brevi futurum praevidetur, quando Nitrum incipit amittere fluiditatem, tumque valide ſubſilit, imo ſaepe extra crucibulum ſalit carbo ignitus injectus: unde tum attenta uſus patientia eſt. Eſtque tum etiam ignis paulo fortius intendendus. Quando ita tandem incenſio ultra non fit, frigeſcant ſponte omnia. Erit in crucibulo maſſa, habens cavum in ſupremo, ubi ultima prunula arſit. Caeterum ſolida, ponderoſa, albeſcens & virideſcens, alcalina ignea, in aere ſponte quam ocyſſime deliqueſcens: quare, dum adhuc valide calet ab igne, fracto catillo ilico debet eximi, vaſe puro vitreo condi, eoque cum cura obturato conſervari.

USUS.

1. Hic oculus cernit, nitrum non inflammari a pruna, ſed inter inflammabilem materiem hujus & nitrum fu-

ſum, oriri motum ingentem impulſus, repulſusque: conſumta enim circumvolitante prunula nitrum ſtatim, ſine ullo motu viſibili quieſcit, neque iterum incenditur prius, quam nova materies iterum injecta eundem motum renovat. Adeoque nitro fuſo acceleratur conſumtio illius materiae inflammabilis injectae, quae aliter longe tardius fuiſſet conſumta. Haecque accelerata actio ignis in combuſtile videtur vim intendere combuſtionis, hinc effectum nitri in combuſtilia ope ignis eſſe modo hunc violentum motum repulſus, quo injecta materies, ſi paulo major eſt, impetu exploſivo projicitur a nitro, & inde totum nitrum mox pacatiſſime quieſcat.

2. Cineres vegetabilis accenſi, poſt deflagrationem igne factam, per ipſum illum motum, abire in alcali fixum ſatisque purum, in aere omnium facillime deliqueſcens. Quod alcali hic non natum tanta copia de ſola materie vegetabili combuſta, ſalem fixum in cineribus ſuis poſt combuſtionem relinquente, ſed de nitro ſimul mutato. Hic alter modus, quo Nitrum in Alcali vertitur. Alcali hoc impatientiſſimum ſiccitatis, in aere ſtatim deliqueſcit, tumque defluit in liquorem alcalinum, fortiſſimum, igneum; relinquitque cineres ſatis copioſos. Si autem Sal, ſimulac factus eſt, in pluvia pura diſſolvitur, moxque percolatur: foeces in colo detentae tamdiu, tamque copioſa aqua eluuntur, donec nihil omnino ſalis retinent; tumque exſiccantur inſulſae. Tumque omnia illa lixivia inſpiſſantur ad craſſitiem olei per deliquium, habebitur liquor idem priori. Cineres autem puri ponderati docebunt, quantum terrae reſtiterit ab hac combuſtione, & proinde quantum ſalis de vegetabili exuſto potuerit concurrere ad faciendum hoc alcali factum: hinc etiam quantum huic alcali gignendo & nitrum contribuerit, ſcire licet. Vocari ſolet vulgo Nitrum, Alcaliſatum, vel Nitrum Fixatum.

PROCESSUS CXXXII.

Sal Prunellae ex Nitro.

APPARATUS.

1. Nitrum puriſſimum (Proc. 129.), in catino mundiſſimo, funde ad ignem, ſimul ac fuſum erit, effunde in tabu-

las tenues, ſupra nitidum lapidem marmoreum. Has dein ſerva titulo praeſcripto, uſu medicato optimo.

2. Nitrum hoc ſolve in aqua pura, pluvia, prius infuſa calide cum floribus Papaveris Rhoeados, ut ſit bene coloratus liquor, & percolatu purus. Dein inſpiſſa, reduc in cryſtallos lege artis, exſicca, eſt lapis Prunellae alter, ſive Cryſtallum Minerale dictum, in arcano olim habitum; tanquam certum antiphlogiſticum.

3. Nitri puriſſimi in catillo mundiſſimo fuſi Unc. IV. affunde ſcrupulum florum Sulphuris puriſſimorum; exoritur ipſo momento flamma ingens, coloris fulminei, quae, conſumto ſulphure injecto, penitus ſponte ſtatim exſtinguitur. Id ita ter, quaterve fit: dein Nitrum, ſic tractatum, effunditur in tabellas, eſtque Sal Prunellae medicatum.

USUS.

Nitrum ſic paratum, virtute, uſuque, prorſus convenit cum eo, quod paratum Proceſſu 129: imo hoc prius melius habeo, ut hoc ad propoſitum opus vix foret, hoc molimine, ſed nitrum depuratum ſufficeret prorſus. Sed videmus hinc, quod Nitrum fuſum, in igne penitus quieſcens, faciat ſulphuri inflammabili idem, quod prius injectae prunae; ut ſcilicet citius, vehementiusque, deflagret. Hinc pyrius pulvis inventus: qui ex Sulphure, Nitro, & Carbone fit. Nomen autem Salis Prunellae acquiſivit a Germanis, qui obſervaverunt, quod epidemica, caſtrenſiſque, quaedam febris ſpecies, angina nigreſcente formidabilis, hinc Germanice die *Bräune* dicta, quam fortunatiſſime hujus pulveris uſu curaretur: hinc nomen hoc dederunt. Ut & herbae, quae Symphytum petraeum Lobelii, nomen Prunellae dedere ob eandem rationem; quia ſcilicet eundem hunc morbum curat. Caeterum ſal ſic paratus neutiquam alcaleſcit.

PROCESSUS CXXXIII.

Sal Polychreſtus.

APPARATUS.

1. Nitro puro intra catillum fuſo ad ignem injice partim Sulphuris puriſſimi, non ultra ſcrupulum ſimul. Deflagrabit,

grabit, ut in Proceſſu praecedenti dictum fuit. Perge tantundem infundendo ſimul, poſt ſingulas quaſque deflagrationes, donec tandem injectum Sulphuris tantum, quantum Nitri fuſum erat. Tum circa finem, ſulphur injectum ad materiem, quae in catino haeret, inflammatur quidem, non vero tanto cum impetu, neque cum coruſcatione hac fulminea, ſed cum flamma ſulphurea. Retinetur tum in igne, ut candeſcat horae ſpatio. Erit ſal in catino ſubrubeſcens hinc, inde, caeterum coloris cinerei. Si ſtatim, poſt deflagrationem cum aequali copia Sulphuris adjecti peractam, ſine ulteriore ignis applicatione, Sal natus eximitur, mihi ſemper examinanti viſus eſt prorſus ejuſdem efficaciae priori.

2. Vel accipe Nitri puri, ſicciſſimi florumque Sulphuris optimorum, partes aequales, diu accurate contere in pollinem tenuem, quem prudenter calefacito; ejus ſcrupulos binos ſimul injice catillo, igni impoſito, & inde candeſcenti. Oritur celerrimo impetu deflagratio. Qua peracta, adjice tantundem ad reſiduam materiem, deflagrabit ut prius. Pergatur ita, donec tantum materiae injeciſti, quantum huic operi deſtinaveras. Erit in fundo catini Sal priori parato ſimilliſmus.

3. Paratus ita Sal in vaſe vitreo diſſolvatur in aquae fervidae quintuplo. Coletur, dum fervet. Atque inſpiſſatus denuo colligatur purus. Erit colore albeſcente. Sapore amareſcente, ſulphureo, calido. Indolis ejus, qua in thermis Sal quandoque reperitur. Neutiquam acidus, ſed neque alcalinus. Compoſitus vero ex Nitro, & Sulphuris igne mutati aliqua parte.

USUS.

Igitur Sulphur, quod acido Chalcanti, & Oleo, unitis conſtat, hic olei partem maximam conſumſit in flamma cum Nitro; acidam vero partem ſui corporis, ſed forte igne mutatam; cum quadam etiam olei ſui parte combinatam immiſcuit quam arctiſſime Nitro per inflammationem quoque mutato: ut ſic tertius neuter Sal prodeat foſſilis, igne paratus. Cernitur inde, Nitrum, quod cum pruna vegetabili accenſum, abiverat in Alcali fixum, hic cum Sulphure mutari in Salem fixum non alcalinum; quamvis cum Sulphure adeo fortiter deflagraverit, & tamdiu. Medici, Pariſini inprimis, virtu-

virtutes hujus ſalis in corpore humano bene experti, vocaverunt Polychreſtum: quia tam multa perficit, quia in variis morbis prodeſt. Si mane, vacuo ventriculo, ab homine ſano, aquae vigecuplo dilutae, bibuntur ejuſdem binae Drachmae, cum levi deambulatione deſuper inſtituta, & ſuperbibuntur dein quatuor vel ſex Unciae Seri lactis, graminei, recens preſſi, ad tres, quatuorve vices, vomitum lenem quandoque excitat, movet alvum frequentius, urinam ſemper, ſudorem, quoties eo determinatur, calore, motu, admiſtu ſudoriferorum. Pituitam attenuat frigidam, mucoſam, attenuat pariter denſam inflammatoriam; aperit vias; corrigit putreſcentem bilem; erigit nimis inertem; ſtimulat blande, tutoque. Inde in chronicis, & in acutis quoque, prudenti adhibitione, ſanat. Tertianas quidem exquiſitas certo fere tollit, ſine metu recidivae, ſine obſtructione viſcerum. Quartanas curat quam ſecuriſſime, reſolvendo ſenſim rebellem harum materiem: quare merito laudabile nomen meruit, obtinuit. Si Nitro ſimplici fuſo pauculum Salis Ammoniaci injicitur, ardet. Si repetito injectu ſaturatur mirum ſalem profert, qui meretur examinari; ob ſingularem genium.

Processus CXXXIV.

Nitri ſpiritus Glauberi.

APPARATUS.

Nitri puriſſimi, ſicciſſimi, in pollinem inpalpabilem contriti, inque retortam mundam, vitream inditi Unciis xviij affunde olei Vitrioli, puriſſimi, fortiſſimique, ab omni aqua liberáti, Uncias vj. ocyſſime locetur retorta in furno arenae, qua bene obruatur, ſtatimque applicetur ingens ampulla vitrea; cujus oſſis margo obturetur luto ex calce & argilla facto, cum pauca arena. Orietur ſtatim calor, & fumus ruber. Tum ſubdatur ignis moderatus, replebitur ampliſſima ampulla fumis rubris, exſtillabitque guttatim liquor. Augeatur ſenſim ignis, donec tandem fiat ſummus, qui arena excitari poteſt. Tum ſponte remittatur calor. Qui ubi ceſſavit in collo retortae tantum, ilico ſeparanda inde eſt ampulla, ſitque praeſto vitrum forte, purum, ſiccum, colli,

oriſque anguſti, in quo infundibulum tenui ſua fiſtula accommodatum ori vitri. Infundatur ex inverſa ampulla per infundibulum liquor, ſub camino: ne ullo modo ruberrimus vapor ad pulmones pervenire queat: eſt enim acer, igneus, & incredibiliter volatilis, diffuſuſque. Simulac ſpiritus in vitrum receptus, os ejus claudi debet epiſtomio vitreo, ad capacitatem oris expoſito. Ampulla autem pariter obturaculo vitreo obturanda, ſicque reponenda ſimiles in uſus. Manebit quidem per multas ſeptimanas rubro vapore, nunquam requieſcente repleta. Liquor autem in vitro, colore aureo, vapore rubro, vacuum ſuperius vitri ſemper replebit, etiam poſt annos, ut expertus loquor; &, ſi quocunque tempore aperitur, ſtatim vaporem rubrum, volatilem, copioſum exhalat. Operatio autem ipſa omnium optime inſtituitur frigidiſſimo hyemis tempore. Liquor etiam paratus frigido loco ſervetur. In fundo retortae manet Sal candidiſſimus, non acidus.

VSVS.

Oleum Vitrioli vix tangit Nitrum, quin ilico exoriatur ſpiritus acidiſſimus, acerrimus, igneus, volatiliſſimus, perfecte nitroſus, & idem ubique praeſtans, quod Aqua Stygia, quae Aqua Fortis vulgo dicitur, & cum alcali fixo in verum Nitrum renaſcitur. Eſt autem impoſſibile, plus ex illo nitro ſpirituum producere, ſive plus, ſive minus, olei Vitrioli affuderis, & quocunque igne arenae deinde urſeris. Non ergo omne Nitrum ſic mutatur ex fixiſſimo in volatiliſſimum, ex ſolido in fluidiſſimum, ex blando in acerrimum, de albo in rubrum, ex neutro in acidiſſimum, ex inerti in mobiliſſimum nunquam requieſcens. Liquor ita productus verus eſt Spiritus Nitri, odore, ſapore, colore, effectu, redintegratione, fumis rubris. Nihil quidquam habet de oleo Vitrioli adhibito in ſe: ut certis experimentis conſtat. Altera igitur pars Nitri, quae hac operatione non redditur volatilis, unit ſe cum adhibito Vitrioli oleo, fixantur ambo, abeunt in unum ſalem album, fixum, non acidum, non alcalinum, ſed neutrum, novum, referentem quodammodo Tartarum vitriolatum. Quae cogitantes Chemicorum praeſtantiſſimi cenſuerunt, Nitrum conflatum fuiſſe in ortu ſuo primo ex ſale alcalino fixo, puro, & ex ſpiritu vero, proprio, Nitri, qua-

lis

lis hic productus eſt, ad ſaturationem perfectam usque. Poſtquam autem Vitrioli oleum, longe fortius acidum, quam ſpiritus Nitri, miſcetur nitro, tum putant alcalinam fixam Nitri partem trahere oleum Vitrioli acidiſſimum, hocque viciſſim alcali trahi ab oleo Vitrioli; inde haec duo ſe combinare in unum ſalem ex alcali Nitri, & oleo Vitrioli, conflatum. Sed intelligunt, in hac ſaturatione acidum Nitri purum, jam expulſum per vim olei Vitrioli ex ſuo alcali ligante prius, jam reſtare purum, rubrum, volatile, acidum ſui generis. Quare igitur omnem hanc actionem imputant nudae ſeparationi partium, hac ſpecie prius praeexiſtentium, non productarum de novo in hac actione ignis. Quae ſpecioſa ſane explicatio videtur aliis deinde experimentis, inprimis Proceſſum 136. 137. 143. 145. 146. 147. Attamen conſiderantibus Nitri ex animalibus, & fixis alcalinis originem, difficile videtur, invenire in his principium, quod ulla forma ſimilitudinis referat talem acidum ſpiritum, qualem hic paravimus: inprimis, quum ſeduli maxime rerum naturalium Scrutatores non inveniant in rerum natura ſponte genitum Nitrum perfectum; utique nuſquam inventum fuerit ullum acidum vel uno experimento, quale eſt hoc quod modo paravimus. Tutius ergo inhibetur praeceps concluſio, experimentis creditur. Profecto modus nullus in arte, vel natura rerum cognitus, quo fortior, magisve ſincerus, Spiritus Nitri parari poteſt, quam hic ipſe: quamobrem methodo hac ſemper utemur deinceps, quoties tali ad Chemica opera opus. Mortalium primus Joannes Rudolphus Glauberus reperit hanc artem, arcanam prorſus, raro hinc pretio vendidit, tandemque revelavit: cui ergo decorae reddantur gratiae tanto pro munere. Vos, quaeſo, Auditores cariſſimi, diſcite hinc, quam nova, pulchra, utilia inveniantur quotidie, corpora corporibus applicando, & deinde ope ignis movendo. Hoc ſane eſt habendum praecipua inter experimenta, quae Chemicorum ars unquam protulit.

PROCESSVS CXXXV.

Spiritus Nitri dulcis Glauberianus.

APPARATVS.

1. In alta, munda, vitrea, phiala, chemica, ſint partes octo Spiritus Vini in Alcohol puriſſimum reducti, absque ullo omnino Alcali addito, huic dein inſtilla Spiritus Nitri optimi, Glauberiani, paucas guttas ſimul, abſiſte, vas bene move: ut penitiſſime permiſtus ſit. Dein iterum tantundem inſtilla, iterum exſpectando, conquaſſandoque, atque ita perge tamdiu, donec octavam partem Spiritus Nitri, ratione Alcoholis immiſcueris, ſemper conquaſſando quam accuratiſſime. Deinde phialam hanc cum hoc liquore digere aliquamdiu. Poſteaque ex retorta ſimul deſtillato bis, vel ter. Natus erit veriſſimus Nitri Spiritus. Vid. Hofm. Phyſ. Ch. p. 128.

2. Si Spiritus Nitri vulgaris, & Spiritus Vini non Alcoholiſatus, tum utrique multa aqua diluti non dabunt generoſum adeo, & balſamicum penitus ſpiritum, poſt operationem talem; fruſtra quippe pulchros inde effectus exſpectabimus.

3. Caeterum ſaepe expertus ſum, demonſtravi ſaepe, periculoſiſſimos eventus, qui oriuntur, quoties Alcohol verum, & hic fortiſſimus Nitri ſpiritus, ſimul permiſcentur magna copia: ſi enim in phiala alta chemica habes ſpiritus Nitri Glauberiani fortiſſimi Drachmas duas, hisque ſuperaffundis Alcoholis optimi Drachmas ſex, vel ſeptem, exorietur aeſtus, ebullitio, vapor uberrimus, evolabitque mox omne fere liquidum quam rapidiſſime, ex altiſſima quoque phiala, non ſine ingenti periculo ſuffocationis, ſi ferierit pulmones. Vidi certe ita mihi periiſſe omnia. Videatur eximius Slarius in Act. Soc. Reg. Comp. T. III. p. 358.

VSVS.

Dum ita uniuntur Alcohol & Spiritus Nitri, odor ſtatim enaſcitur fragrantiſſimus, quaſi ſuaveolens ſpiraret Abrotonum. Effervescentia ſimul obſervatur ſumma inter acidiſſimum volatile, & inter oleum puriſſimum, ſubtiliſſimumque, abſque ullo concurſu alcalini vel minimi, & quidem effervescentia ferme ignivoma. Si vapori furenti candela accen-

accenſa propius admovetur, flamma mox rapitur in totam phialam, omniaque incenduntur unico momento, praeſentiſſimo cum diſcrimine. Quo digeſtio, & deſtillatio, unitorum liquorum ſaepius repetitur, eo combinatio accuratior, quae tum dat ſalem acidum, oleoſum, perfectiſſimum. Is vires poſſidet vere antiſepticas, balſamicas, detergentes, diſſolventes, putredini bilis reſiſtentes. Prudenti uſu, bene dilutus, parciſſime adhibitus, dentibus nitorem candidum quam citiſſime conciliat, imprudenti adhibitione deſtruit. Appetitum reddit ventriculo, ſi pituita mucoſa, bilis corrupta, aut & propria debilitas, hunc deleverint. Inter auxilia flatibus adverſa locum tenet principem. Lithiaſios prophylacticon laudatur, & calculo jam nato ſaxifragum audit. Hoc ſane fuit carum quondam illud Lithontripticon Clariſſimi Sylvii, adeo famoſum olim, adeo pretioſum. Sudores movet, pellet urinas, ſitim lenit, emendat graveolentiam, Scorbuto ſanando ſingulari virtute prodeſt. Sumitur commodiſſime ventriculo vacuo, ter, quater, interdiu, ad Guttas triginta ex vino, hydromelite, cerevíſia.

Processus CXXXVI.

Redintegratio Nitri ex (130. 131. & 134.)

APPARATUS.

1. Unciam Nitri in alcali verſi, ſicci, (Proceſſ. 130. 131.) diſſolve in octuplo aquae purae, quiete, & percolatione, depura quam optime. Tum infunde liquorem hunc calidum in vitrum puriſſimum, capax, anguſti colli, cui dein inſtilla ſucceſſive paucas guttas ſpiritus Nitri Glauberiani, optimi, contingit ad ſingulas illapſas guttas ſubito, ingens, efferveſcentia, moveatur vas, quamdiu illa durat: ſimulac ſedata haec, fiat nova inſtillatio eodem modo. Hoc continuetur tamdiu, donec tandem efferveſcentia incipit debilitari, tum inſtilla modo unicam guttulam ſimul, calidum liquorem valde concute. Sic ſollicite perge, donec tandem ab illapſae guttae miſcelam nulla magis efferveſcentia contingit in liquore calefacto. Erit liquor pellucidus, in quo ſtriae quaedam longae, vere nitroſae, incipiunt formari. Odor nullus adeſt, ſapor eſt amareſcens, perfecte nitroſus. Diluatur liquor

quor paulo plus, ebulliat uno momento, fervens coletur, inſpiſſetur ad apparitionem pelliculae, videbis concreſcere cryſtallos, oblongas, octohedras, priſmaticas, pellucidas, omni nota Chemica, & Phyſica, nitroſas. Reſiduum iterum coletur, inſpiſſetur, formetur in cryſtallos. Ita verum Nitrum recreſcit, colligiturque, fuſile facili igne, cum injecto inflammabili fortem flammam excitans, omni dote verum Nitrum referens.

2. Si alcali fixum, purum, quodcunque, aliud, ex Tartaro, cineribusve clavellatis, loco alcali ex nitro, hoc in experimento fuerit adhibitum, eventus plane idem omni modo erit ita, ut nulla hinc in renato inde Nitro diverſitas obſervari queat.

USUS.

Tanti fecit Illuſtris Boyleus hoc experimentum, ut dignum habuerit, de quo proprium conſcriberet tractatum. Eſtque ſane inter praecipua Chemica; docens ſcilicet ex alcali & acido acerrimis, cauſticis, ſola miſcela proportionali ſtatim enaſci ſalem neutrum, blandum, frigefacientem, nullo modo rodentem. Spiritum acidum odoratiſſimum, volatiliſſimum, uno momento tractum in alcali fixum amittere omnem odorem, imo volatilitatem adeo, ut jam ignem ferat fuſionis, ſine ulla volatilitate ſuperſtite, idque nictu oculi: unde ingens vis attractilis acidum inter, & alcali facile intelligitur. Ipſo autem hujus conflictus momento aer elaſticus, mireque ſe quaquaverſum expendens, exſilit, qui tantum tamdiu gignitur, quamdiu haec attractio fit, ſtatim, ac haec perfecta, deſinit: unde videtur aer eo colliſu elidi ex ipſo corpore alcali, & acidi. Ergo amicitiam hic, non diſcordiam, attractum, non repulſam eſſe; motum vero ingentem, & ſubitaneum oriri ab exſiliente, expulſoque aere, dum arctiſſima illa acidi & alcali adunatio contingit. Acidum liquidum, ſubtile, in corpore alcalino corpus ſtabile ſalinum, ſolidum regenerare. Alcali prius in aere ſponte ſua liqueſcens, acidumque vix ulla arte ſolidandum nitri, unita ſalem reddere, qui dein ſiccus in aere facile retineri poteſt, imo in ipſa jam aqua ſolideſcit ſuas formando cryſtallos. Alcali ab acido determinari in illam ſpeciem renati ſalis compoſiti, ex quo ſale acidum illud originem ſumſerat. Alcali

hinc

hinc indifferens ad omne acidum, cum omnibus uniri ita poſſe, ſed ea tamen lege, ut quodlibet acidum ſuam matrem, unde exiverat, regeneret. Alcali ergo vacuum, ex ſe ſterile, foemininum eſſe; acidum id impraegnare, maſculinum, proliſque generans, ſpeciei ſuae conſervans. Illius adiaphoram naturam determinari per hoc. Elementa Nitri ultima conſtare poſſe alcali quocunque fixo ſaturato per acidum Nitri ſpiritum; ingenium ideo illorum, figuram, reliqua, poſſe deberi utriſque his aſſociatis. An jam in rerum natura omne natum Nitrum originem ſuam traxerit ex hoc acido ibidem prius exiſtente, & ex alcali fixo pariter antea jam praeſente, jam unitis in unum, ignoro, valdeque dubito. Sed Nitrum fieri poſſe hoc modo, idemque parari de terra animalium reſolutis partibus plena, una cum cinere ſalino vegetantium, aut & cum calce, certo ſcio. Idque mihi ſufficit

PROCESSUS CXXXVII.

Nitrum regeneratum non fixum.

APPARATUS.

1. In vaſe capaci, puro, vitreo, colli anguſtioris, haereant Unciae tres Sales Alcalini, ſinceri, volatilis, parati ſecundum Proceſſum 106. hunc dein dilue ſextuplo aquae puriſſimae, ſolutis ſimul inſtilla ſpiritum Nitri puriſſimum guttatim, orietur effervеſcentia omni modo, ut in praecedenti Proceſſu. Pergatur igitur eodem omnino modo accurate, donec punctum ſaturationis ad aequilibrium peracte obtinueris quam exactiſſime ſecundum legem toties jam expoſitam. Videbis, ſponte jam ſtatim naſci ſpicula, oblonga, ſalina, priſmatica, octohedra, nitro quam ſimillima.

2. Dilue compoſitum hoc, ita natum duplo aquae iterum, cola, inſpiſſa leni igne ad pelliculam, repone quietum in loco frigido, formabuntur Cryſtalli nitroſae. Perge ſic, donec lege artis omne redegeris in maſſulas ſalis concreti, erunt cryſtalli nitri; inodorae; amareſcentem, frigidum, Nitro vero proprium, ſaporem exhibentes; facile fluentes ad ignem; ſed tum inde ſimul avolantes, non fixae manentes; cum omni inflammabili materie ad ignem inſtar veri nitri arden-

ardentes; cum vitrioli ſpiritum nitri reddentes. Hinc reddunt nobis verum Nitrum, ſed ſemivolatile.

USUS.

Pulchrum & hoc experimentum: docet omnia eadem, quae modo expoſui praecedenti Proceſſu. Praeterea hic ex binis, omnium forte maxime odoris, naſcitur inodorus penitus ſal; de cauſticis ſummus ſal frigidiſſimus, blandus; de volatiliſſimis ſal quieſcens, neque volatilis, niſi calore ſatis magno; alcali volatile, indifferens, ab acido ſaturante defertur ad ſalem definitum ex natura acidi, quod adhibitum, hocque facit renaſci ſuam iterum matrem; volatilitas ſalis pendet ab alcali concurrente ad compoſitionem; quod, ſi fixum, renaſcitur ſal fixum, ſi volatile, oritur ſal ſemivolatilis; ſed natura ſalis nati pendet ab acido commiſto: hinc ergo data methodus Nitri volatilis comparandi, cui reperiendo tantum induſtriae, laboriſque, impenſum fuit a Chemicis ab omni ſane tempore. Vires Nitri ſic parati, ſemivolatilis, quantum videre potui, ſunt eaedem virtuti Nitri communis fixi, aut fixi regenerati; attamen leniores. Differunt autem fere, ut vires ſalis marini differunt a virtute ſalis ammoniaci.

PROCESSUS CXXXVIII.

Alchaheſt Glauberi.

APPARATUS.

Alcalinum ſalem, paratum Proceſſu 131, impone patinae vitreae, expone aeri aperto, in loco humili, quieto, frigido, non pulverulento; incipiet ſponte liqueſcere, ſolutum prudenter effunde in vas vitreum, purum. Reſiduum rurſum expone aeri; hocque ſic repete, donec totus ſal liquefactus defluxit. Manebit plurimum cinerum. Habebitur vero liquor, qui colatus, evadit limpidus, alcalinus, craſſiuſculus, oleo Tartari per deliquium quam ſimillimus.

USUS.

Hic famoſiſſimus ille Chemicorum liquor, tanto pro arcano jactatus ab Autore Glaubero, ut pro vero Alchaheſt

ven-

venditare auſus fuerit: ſed arcana revelata vileſcere, dudum conſtitit. Quidni hic idem dicamus? Sane, toties quamvis operam dederim, non potui reperire ſingulare quid in hoc liquore, quod pariter haud aderat in oleo Tartari per deliquium; cuicunque demum operi applicuerim. Sed paratur difficilius, parcius obtinetur, pluris conſtat. Hinc juvat.

PROCESSUS CXXXIX.

Nitrum Nitratum.

APPARATUS.

Lixivii Nitri puriſſimi Unciis octo, inſtilla ſpiritus Nitri optimi guttas triginta; inſpiſſa liquidum ad apparitionem pelliculae, coge in cryſtallos lege artis. Naſcentur prorſus in omnibus nitroſae, ſed ſapore acido.

USUS.

Inſervit modo demonſtrandae methodo, qua ſales quidam completi uniri queunt proprio ſuo inde producto acido in forma ſalis compoſiti. Poteſtque, plus addendo, vel minus, ſal ille magis fieri, minusve, acidus. Quo acidior, eo deinde difficilius exſiccari poterit, eo difficilius ſiccus retineri, ſed ſemper fere deinde diffluit. Nitrum acidum redditum ſic, ut modo deſcripſi, optimo uſu adhibetur, in ardentibus febribus, lingua ſicca, ſpurca, ſitique.

PROCESSUS CXL.

Nitrum Vegetans.

APPARATUS.

Si in praeparatione ſpiritus Nitri Glauberiani, Proceſſu 134 parati, ſumuntur quatuor partes Nitri, olei Vitrioli una; tumque, omni ſpiritu prorſus expulſo, ſal in retorta reſiduus, albus, prorſus ſiccus, relinquitur in aere aperto, brevi tota ejusdem ſuperficies evadit lanugine denſiſſima, ſatis longa, obſita, & quaſi vegetans, quod aliis in ſalibus obſervare alias non memini. Quando autem ſal ille reſiduus aqua

aqua ſolutus, colatus, inſpiſſatus ad ſiccitatem usque poculo cylindrico, vitreo, committitur, ſicque, in aere aperto, conſervatur, tum ſaepe exhibuit pubeſcentem ſupremam ſuperficiem in ſpeciem veram plantularum ramoſarum. Hae autem omnes cadebant liqueſcentes admotu caloris ita, ut ſuperficies evaderet plana: poſtea autem iterum vaſe expoſito quieto, in aere libero, recreſcebant, ut prius: ut ita ſaepe appareat reſuſcitatio plantarum de cineribus quaſi ſuis, de qua tam multa fabulati fuere nonnulli Chemicorum: ſuſpicatus quandoque fui, hac arte forte factum.

VSVS.

Elegantiſſimum hoc experimentum docet, Nitri facillimam cryſtalliſationem, praebere opportunitatem depingendae quaſi Vegetationis: qualem, titulo Palingeneſiae vegetabilis, creduli nimis artifices finxerunt, nunquam, opinor, demonſtratam.

PROCESSVS CXLI.

Spiritus Nitri cum Bolo.

APPARATVS.

1. Accipe Nitri puri, in pollinem contriti ℔iß. Boli vulgaris, rubrae, ℔ivß. miſce ſatis accurate, dein materiem ita miſtam reconde in cantharum figulinum, deſcriptum parte 1, pag. 726, ea lege, ut materies non intrare queat collum illius canthari horizontaliter locati in furno deſcripto parte 1, pag. 742, 743, 744, eo apparatu, qui ibidem ſatis liquide deſcribitur; bini ſcilicet tales canthari ſimul adhibeantur, ſuis cum receptaculis, agglutinatis. Tum immittatur parum ignis, ut modo tepeſcant immiſſa; addatur omni quadrante horae paulo plus ignis; donec lenta hac appoſitione ignis aſſiduo aucti, tandem omnia perfecte percaluerint. Incipiet tum exire humidus vapor in excipulum; augeatur ignis eouſque per gradus, ſpatio bihorii, donec vapor ex albo rubeſcens prodit. Urgeatur ſenſim magis ignis, ut vapor prorſus ruber adſcendat, continuetur trihorio. Incitetur poſtremo ignis tamdiu, donec tandem vaſa

vaſa percandeſcant ita, ut per vitreum recipiens candeſcentem ab igne materiem conſpicere liceat in canthāro, ignis tum ſic continuetur hac vi per bihorium. Claudatur tum furnus. Sponte frigeſcat. Simulac refrixit figulinus cylindrus, inter os canthari figulini, & inter os excipuli vitrei, inſertus. Statim, prudenter cavendo a fumo, aufer excipulum, infunde liquorem ſtillatitium per infundibulum in vitreum vas, mox operculo vitreo impoſito quam accuratiſſime obturandum, & reponendum loco frigido. Ille erit Nitri ſpiritus, acidiſſimus, acerrimus, cauſticus, fumos ruberrimos exhalans, ſimilis omnino ſpiritui Nitri Glauberiano Proceſſus 134, ſed nunquam tam fortis. Quando haec deſtillatio proceſſit feliciſſime, habui talis ſpiritus reſpectu Nitri adhibiti $\frac{9}{16}$, ſive $\frac{1}{2}$ & $\frac{1}{16}$.

2. Bolus in fundo ſuperſtes cum reſiduo Nitri, ſaporem Nitri adhuc retinet. Coxi totum id reſiduum in plurima aqua, fervidum liquorem ſupernatantem colavi, perrexi ſic cum nova aqua coquendo, donec nihil amplius educebat aqua. Omnia haec lixivia tamdiu percolavi, donec liquorem referrent limpidum, ſapore nitroſo. Hunc inſpiſſavi, ad parvam copiam, inſtar lactis craſſam, ſaporem habebat non valde acrem, tamen lixivioſum, quaſi alcaleſcentem utcunque. Hunc deinde explorans cum affuſis acidis inveni alcalinam quodammodo, & mutatam aliquantum de priſtina natura Nitri, non tamen verum alcali.

3. In hac operatione ſtudendum quam maxime, ut ceſpites inter deſtillandum ingerendi prius fuerint quam optime percalefacti, aliter a frigore eorum, per ignem ſubito expulſo, funduntur canthari. Hinc & oſtio furni aperto, ad ingerendos novos ceſpites, cavendum etiam, ne aer frigidus nimis ſubito irrepat: unde etiam finderentur vaſa. Cave &, ne aperto furni oſtio flamma violente tum erumpens extrorſum de furno, capillos, oculos, faciem feriat, aut cum aere in pulmones trahatur.

USUS.

1. Nitrum purum, ſolum in retorta vitrea, in furno arenae, funditur longe prius quam vitrum; ſic calefactum, ut fuſum ſit, amplius non caleſcit ab igne aucto; detentum ita diu ſpiritus acidos non dat, ſed manet fixum, haud

haud exhalans multum. Si ſic in retorta terrea Heſſiaca detinetur diu, urgeturque igne ingenti, tandem per meatus figulini vaſis tranſſudat, ſpiritus acidos in excipulum non promit, ſed tandem fere ſic perditur tranſudando per vas, quo continetur.

2. Nitrum triplo Boli, Argillae, Terrae tabacariae, in pollinem contritae, intime permiſtum, deinde crucibulo receptum, igni impoſitum, non funditur, fumat, acidos vapores exhalat, ſic tandem, ſatis cito, fere totum in auras difflatur.

3, Unde liquet, ignem in Nitrum prohibitum a fluore per triplum interpoſitum materiae non fluentis ad ignem, longe aliter agere, idque longe fortius tum excalefacere poſſe, quam quando illud fluit ad ignem, ſicque ulterius ab igne mutari negat. Mutatio autem ſit reddendo fixum in volatile, blandum in acre, ſolidum in fluidum, neutrum in aciſſimum; quae omnia tantum ope impedimenti fluoris obtinentur: ut antea ope olei Vitrioli & igne arenae in Proceſſu 134. Haec ipſa certiſſime ita ſe habent. An vero in hoc ſpiritu, ita parato, non adſit ſimul liquor, qui de ipſa bolo prodiit? multum fuit inquiſitum: inprimis, quia bolus, ſemel adhibita huic operi dicitur inepta, quae altera vice, eidem propoſito ſerviat; quia tum ſpiritus ille nitri inde non poteſt elici. Sed certe, ſpiritus, qui cum oleo Vitrioli paratus fuit Proceſſu 134; Ille, qui cum Vitrioli calce ſit titulo Aquae Fortis, & qui cum Alumine calcinato perficitur, ſunt abſolute ſimillimi huic ipſi, fere abſque ulla omnino diſtinctione: ad eos tamen producendos nihil boli admiſtum fuit; notentur igitur experimenta ab utraque diſſentientium parte; dabit dies, quod hora negat.

4. Rurſum recentiſſimi, iique ſane prudentiſſimi, inter Chemicos, volunt, Nitrum conflari ex alcali & acido ſingulari nitri, ut jam explicui ad Proceſſus (134. 136. 137.), proportionem alcali, ratione acidi, collegit incomparabilis Hombergius, ut 480 ad 183. ſubtili argumento, experimento laborioſo. Hic tamen, deſtillatione peracta, $\frac{8}{16}$ acidi educitur ratione Nitri adhibiti, atque ex reſiduo vix alcalici quid producitur: quare certo conſtat, hoc acidum, ex mutato per ignem Nitro, non vero ex ſeparatione acidi & alcali praeexiſtentium in compoſito natum fuiſſe. Quare mira ignis actio

hic

id patrat, quod aliter Vitrioli oleum. Quum igitur verum Nitrum nunquam in rerum natura ſponte apparuit, ſpiritus vero illius nunquam, niſi ope olei Vitrioli, aut ignis violenti una cum impedimento fluoris, reperiatur, credimus, ſpiritus acidos Nitri nuſquam in rerum natura extitiſſe, ante inventum modum Nitri parandi, & ex nitro parato educendi ſpiritus; quantum per chemica experimenta ſcire datur. Ut & Pulveris Pyrii confectio impoſſibilis fuerit arti, & naturae, ante idem Nitrum inventum: quamvis aliae omnes res naturales, mortalibus cognitae, fuiſſent, ſolo Nitro excepto.

5. Quando autem Nitro miſcetur Vitrioli fortiter calcinati colcothar rubeſcens, aut calcinatum Alumen, certa copia, tum etiam impeditur in igne fluere nitrum, incaleſcere proinde plus poteſt, hinc etiam dat tunc ſpiritum acidum, cum fumis ruberrimis, omni dote omnino referentem veros nitri ſpiritus in hoc Proceſſu generatos, & quidem copia ſatis magna. Sed praeterea omnino conſiderari debet, quod in colcothare, & calce aluminis, lateat acidum fortiſſimum, & quidem copia abundans, quod oleum Vitrioli, vel Aluminis dicitur Id ergo, vi ignis agitabile, Nitrum aggreditur, ſpiritus hujus excutit, ſe in locum ponit, facitque, expulſo ſpiritu nitri foecem, in quo ſal ille, qui Panacea duplicata dicta, ſatis ſimilis eſt ſali nato in confectione ſpiritus Nitri Glauberiani Proceſſus 134. Hinc igitur omnes Aquae Fortes naſcuntur: quarum quidem productio unice pendet a ratione illa, quam ad citatum modo Proceſſum notavi. Sane mirabilis eſt operatio illa metapſychoſios ſpirituum acidorum ſalinorum; dum unus alterius locum occupans ſede antiqua pellit eundem, hincque inexſpectatas producere videtur metamorphoſes. Vid Part. I. pag. 694, 695, 696 Quantum vero didicimus huc uſque, oleum Sulphuris per campanam, oleum Vitrioli, oleum Aluminis, idem acidum penitus conſtituunt; & quidem hujus ea eſt vis, ut omnia reliqua acida cognita ſeparet a corporibus retinentibus, ea volatilia prorſus reddat; eorum locum occupet; cum relicto, poſt expulſos priores acidos ſpiritus, corpore formet novum corpus ſuae naturae, ſequens ſcilicet hujus acidi fortiſſimi naturam. Eſt Aqua Fortis merus nitri ſpiritus. Colcothar nulla ignis vi, vel diutiſſime continuata, unquam poteſt orbari omni ſuo

acido: hinc in foece vitrioli & aluminis, acidiſſimum manet, id igne immotum, ab altera parte nitri, quae in acidum converti nequit, trahitur, huic parti per vim ignis unitur, conſtituit ſalis novam ſpeciem, omnes acidos ſpiritus omnino pellit in aquam fortem. Qui vero promiſerunt, arte Chemica efficere, ut totum nitri corpus deſtillatione convertatur in ſpiritum nitri, vera permutatione totius, ſicque de nitri libra parare poſſe tantundem ſpiritus, aſſerunt quid, quod mihi, pace eorum dixerim, impoſſibile prorſus, artique vere adverſum videtur: novi, quae tentaverim; ut haec vere ſciam.

6. Hic ſpiritus Nitri Proceſſu hoc productus, ſpiritus Nitri Glauberianus, Aqua Fortis vulgaris rite modo parata ſit, dant acidum nitroſum, fumis rubris ab omni alio acido diſtinctum, iiſque ſe ſemper, ut & nidore ſingulari ſe prodens, qui cum alcali fixo verum Nitrum regenerat, qui argentum ſolvit, & caetera, de quibus jam dictum Part. I. pag. 676.

PROCESSUS CXLII.

Salis Marini depuratio, cryſtalliſatio.

APPARATUS.

Sal Marinus, purus, venalis, ſolvatur ſextuplo pluviae puriſſimae, coletur myria haec fervida per ſaccum de linteo denſiſſimo puriſſimum tamdiu reaffundendo, donec ſit quam limpidiſſima. Exhalet tum in vaſe vitreo mundiſſimo una ſexta pars aquae diluentis. Superſtes myria ſtet quieta, frigida, per triduum in hoc vaſe bene tecto; ne pulvis incidat. Si foeces poſuit, ab his leni vaſis inclinatu effundatur. Si nullas dejecit, bona eſt. Tum myria exhalet, donec in ſuperficie pelliculam gignat. Reponatur tum in loco frigido quieta per diem noctemque; erunt natae cryſtalli cubicae. Effundatur prudentiſſime myria ab hac cryſtalliſatione ſuperſtes. Sal formatus exſiccetur puro calore, ſerveturque ſeorſum: hoc enim uti ſoleo in uſus chemicos. Myria reſidua inſpiſſetur iterum in pelliculae generationem uſque, fiant eodem modo novae cryſtalli. Id opus continuatum ultimo craſſum, pingue, auſterum, difficulter ſiccandum, vix in cryſtallos formandum liquidum dabit. Si ſal ita natus decrepitatu

in

in igne calcinatur, dein magno igne funditur, in lapideum ſicciſſimum planum effunditur, dein in aere deliqueſcit, ponit terreſtres foeces. Liquor ab his bene ſeparatus, inſpiſſatus, calcinatus, effuſus, in aere deliqueſcens, repetito hoc opere perit in auras avolans: ut antiquus valde Scriptor Chemicus vere olim ſcripſit.

VSVS.

In Nitro dicta Proceſſu 129 novo hoc experimento firmantur; cryſtalliſatio unicus eſt modus, quo ſales parantur ſimplices, ſinceri, dum virtus innata, certa in proportione aquae admiſtione, ſola ſimilia inter ſe adunat, ſegregat aliena. Dein major aquae ab uno, quam ab altero ſale, attractio, faciens ut uni citius, quam alii, de aqua ſe extricent. Niſi vero ſales ſic prius depurati ſint, fruſtra inde exſpectabis ſpiritus ſinceros, certa neceſſarios ad opera: Nitro deſtillando ſi quis Sal marinus adeſt, aqua Regia, non aqua Fortis producetur. Idem de ſale marino admiſto nitro verum. Sal hic, ita paratus, eſt auri diſſolvens tale, ut ſine ejus acceſſu nunquam id ſolvi queat, niſi per metalla fuſa. Sal hic mirabilis eſt balſamus, cujus ope animalium, vegetantiumque, omnes partes, a putredine conſervantur.

PROCESSVS CXLIII.

Spiritus Salis Glauberi.

APPARATVS.

1. Salis Marini, parati Proceſſu praecedenti, partibus tribus, in retorta vitrea affunde unam optimi olei Vitrioli partem, ipſo commiſtionis momento vapor exſilit volatilis, albus; a quo cave quam maxime: enimvero ſuffocans eſt, poteſtque uno pulmonem impetu corrumpere immedicabiliter. Applica mox recipiens amplum, frigidum, purum, vitreum; claude commiſſuras. Videbis diu, minima ignis ſuppoſiti actione, ſylveſtres ſpiritus tanto volatu furere, ut per lutum violento cum flatu perſpirent, aut vas rumpant. Hinc lenta primo prudentia hos ſuaviter expelle per tres, quatuorve, horas. Dein auge parum ignem, exſtillabit liquor, minus volatilis. Tandem urge ad finem, poſt octo

horas ſcilicet impenſas deſtillationi, donec olla ferrea candeſcat ab igne, nihilque amplius prodeat liquoris. Frigeſcant omnia ſponte. Ubi collum retortae non amplius calet, tum aufer excipulum. Fumabit liquor. Ab halitu cave quam ſollicitiſſime. Liquorem ſtillatitium funde in vitrum, bene epiſtomio obturandum vitreo, loco bene frigido reponendum, aliter vas ſaepe diſſilit vaporum motu. Si poſt annos aperis vas, ilico vapor albus, ſuffocans exſilit. Si vero ſpiritum hunc, ſic productum, leni igne ex cucurbita, prudenter, ſub camino, deſtillaveris in excipulum, tranſibit ſpiritus hic volatilis, manebit in fundo cucurbitae liquor coloris ex flaveſcente trideſcens, nihil exhalans, fixior, quietus, in excipulo autem ſuffocantiſſima volatilitate furens liquor acidus ſolus habebitur. Qui ſeorſum ſervari vaſe clauſo poterit.

2. Salis marini puriſſimi, ſicci, partibus tribus, admiſce in retorta Aquae Pluviae puriſſimae partes duas, olei dein Vitrioli quam optimi partem unam. Lente, guttatim, oleum Vitrioli admiſce; ne calore nimis ſubito, ex totius commiſtu ſimul facto, vas crepet. Incaleſcent omnia. Tum accommoda retortam fumo arenae, applicato excipulo, amplo. Fiat primis quatuor horis lenis modo deſtillatio, donec aqua admiſta lento gradu primo exiverit; quae aliter cito actu ſemper findit excipulum. Eo peracto, augeatur ignis ſenſim, exſtillabit ſpiritus Salis Marini, qui cognoſcitur prodire, quando ſtriae in vaſe incipiunt unitae in ſerpentes ſpiras deſcendere. Auge tum libere ignem, ſenſimque urge, donec candeſcat tandem olla ferrea, nihilque exſtillet amplius. Tum nihil omnino fumabit ſpiritus. Refrigeratis ergo ſponte omnibus, effunde ſpiritum, non fumantem, nec ſuffocantem. Si hunc ſpiritum ex pura cucurbita leni igne deſtillas, accipies aquam, limpidam, gratiſſime acidam, optimi uſus interni, ſi miſta Julapiis bibitur, in morbis, ubi convenit. Manebit tum in fundo ſpiritus pinguis, ex aureo virideſcens, quam optimus.

3. Utroque in caſu reſtabit in fundo vaſis ſal candidiſſimus, fixiſſimus, magno tantum igne fundendus, qui poſtea accurate conſiderandus erit Proceſſu 145.

VSVS.

VSVS.

Satis mirum, oleum Vitrioli, de fixiſſimo Marino ſale, ſpiritum ciere adeo volatilem, quando ſolum affunditur: qui interim figitur ſtatim, quando aqua pura illi ſpiritui jam nato affunditur; qui etiam naſci impeditur, quando oleum Vitrioli myriae forti ſalis marini miſcetur in deſtillationem; aut & quando oleum Vitrioli ſolutum in aqua, ante deſtillationem miſcetur ſali marino: quippe triplici hoc modo mira, & volatilitate ſuffocante lethalis, volatilitas figitur, fitque innoxia. Quando autem ſpiritus ſic fixatus, jamque ſalubris redditus, igne agitur centum graduum, aquam tum quidem ſuam dimittit, manetque meracus in fundo vaſis, pinguis valde, ſpiſſus, grate acidus, fragrans, coloris viridis, tam bonus, quam arte ulla aliter fieri poterit. Rurſum tamen limites hic ſunt: nam certa modo pars Salis Marini hac arte vertitur in ſpiritum Salis Marini acidum, alia vero pars certo finita relinquitur fixa cum oleo Vitrioli. Ultra tertiam partem vix elicere potui ſpiritus puri, ab aqua liberi. Spiritus hic habet proprietates acido communes, & ſingulares. Singularis eſt ſtomacho grata, appetitum ciens, mucoſa attenuans, digeſtionem promovens, putredini adverſa, bili corrigendae, ubi acri, copia, putrido, peccat. Gangraenae gingivarum, oris, linguae, exſtirpandae pulchre prodeſt. Calculo generando obſtat, generato reſolvendo prodeſt, Helmontio teſtante. Stranguriam ſenilem lenit. Si meraciſſimus hic ſpiritus triplo alcoholis optimi miſtus, dein deſtillando bis, terve, accurate unitur; obtinetur ſal volatilis, oleoſus, acidus, fragrantiſſimus, balſamicus, laudatiſſimae virtutis. Porro ſpiritus hic acidus, auri ſolvens, ubi fortiſſimus, atque a ſale marino aliquoties abſtractus, evaſit generoſiſſimus. Sed, verbo dixerim, omnes ſuperat laudes liquidum hoc Salis Marini. Hoc autem experimentum utiliſſimum Glauberianae quoque induſtriae inprimis debetur unice.

PROCESSUS CXLIV.

Spiritus Salis Marini cum Bolo.

APPARATUS.

1. Accipio Salis Marini, optimi, ſicci, libras ſex. Has indidi duobus cantharis figulinis, qui accurate capiebant ſinguli tres libras ſalis. Cantharos poſui in foco, texi tegula accurate, ne quid incidere poſſet. Tum cinxi undique igne circum appoſito, e longinquo primo, ſenſim propius, tandem undique impoſito, appoſitoque. Crepitabat diu, fortiter, ſal. Tandem, ubi jam candeſcebat ab igne uterque cantharus cum ſale, crepitatio deſinit. Ubi collapſis cineribus quievit ignis, invenitur ſal candidiſſimus, minutatim diviſus, in igne non crepitans. Amittit in hac decrepitatione fere quartam partem ſui ponderis. Hic ſal immutatus caetera, non amplius crepitat. Sed facillime liqueſceret. Aptus jam deſtillationi: ſi enim non decrepitatum prius adhibueris, dum ignis incipit agere, ſalit per vaſa, uſque in excipulum, omnia turbat, vaſa ipſa quandoque rumpit. Sed expulſo hac calcinatione ſpiritu ſylveſtri, crepitante, pacate dein ignem ferre poterit.

2. Sumo hujus Salis, ſtatim ac decrepitavit, libras tres, his ſubito in magno mortario calido contuſis, ocyſſime admiſce in ampla pelvi, Boli rubrae vulgaris libras decem, diu, & accurate ſimul intra manuum palmas conterendo. Bipartitam materiem indo duobus cantharis figulinis parte prima depictis, ita ut materies in cantharis horizontaliter in furno locatis, non perveniat in os canthari. Tum binos hos cantharos accommodo intra furnum, ejusque latus dein apertum lateribus, & caemento, perfecte claudo, ut ora aperta extra murum furni aliquantum emineant. Applico fruſta, cylindrica, & excipula ingentia hiſce. Prorſus eodem modo, ut in Proceſſu 141 deſcripſi. Lenis ignis, ſenſim auctus, ſpatio viginti quatuor horarum adhibeatur: ut omnia bene calida, & ſiccata evadant. Tum mane incendatur ignis, ſatis magnus, exibit vapor, qui opacat excipula alba nube, guttisque roridis ad ſuperficiem internam recipientis. Suſtinetur hic ignis plerumque bihorii, vel trihorii, tempore. Tum, aucto igne, ſolet limpidius reddi recipiens, & pingues

gues quaſi decurrere ſtriae intra recipiens. Simulac haec ita apparent, licet tum ignem intendere in gradum ſummum, inque eo ſpatio ſex vel octo horarum continuare ita, ut vaſa penitus candeſcant ab igne. Quando deſinunt in hoc valido igne decurrere ultra ſpirituum ductus. Abſiſtatur. Linquantur omnia, donec incipiunt ſponte frigeſcere. Prudenter tum removeatur recipiens de vaſe, effundaturque liquor purus, qui in fundo recipientium collectus haeret. Erit acidus, grate fragrans, viridi colore, ex quibuslibet unciis octo circiter ad uncias tres. In fundo Bolus manet ſalſa. Hanc coxi in aqua: percolavi ad limpiditatem uſque lixivium. Inſpiſſavi. Habui ſalis flavi, non alcalini, ſed ſalſi, ſtiptici, copiam ſatis magnam. Videbatur novum ſalis genus. Haec ita fere ſemper deprehendi: miratus ideo, Beguinum, aliosque, ſcribere, ſe potuiſſe totam ſalis maſſam in ſpiritum ſalis optimum convertere. Sane omni cautela, cura, modo, & igne violentiſſimo, diu valde continuato, non potui unquam dimidium educere; niſi humiditas forte in ſale vel bolo adhaeſerit immiſta. Requirit autem haec deſtillatio ſalis marini violentiorem ignem quam illa nitri.

USUS.

Spiritus hic iterum docet, certam portionem ſalis converti in hoc acidum, ope ignis, bolique, non illum totum. In deſtillatione hac, ſemper, in fine, ex albo flaveſcens materies ſuperiori parti recipientis ſe affigit, quae ex dulci ſtipticum ſaporem habet ſalinum. Haec etiam, & quidem copioſior ibidem naſcitur, quando deſtillationem hanc inſtitui cum argilla, loco boli. Videtur naſci de ſale & terra pingui ſimul miſtis. Sal productus de capite mortuo ab Helmontio valde commendatur ad lapidis Butleri confectionem. Spiritus vero celebratur laudibus enarratis ad Proceſſum 143. Unde huc transferri queunt, ut & caeterae notae.

PROCESSUS CXLV.

Sal mirabilis Glauberi.

APPARATUS.

Sal, qui manſit in fundo retortae, in praeparatione ſpiritus ſalis Glauberiani, albus, ſalſus, fixus, fractae retortae eximitur,

imitur, tunditur, crucibulo immiſſus igni committitur, donec fluat, bene cavendo, ne carbonum quid incidat. Tumque aqua calida diluitur. Aut ſal ille in retorta affuſu aquae calidae ſolvitur ipſe. Oportet autem fervidum fere hoc lixivium colare. Dein inſpiſſare, donec pelliculam formare incipit. Tum quietum in loco frigido reponere. Solet coire in maſſam glacialem. Aut, ſi fluida quandoque ſubſiſtit, quando effunditur in aliud vas, fluida maſſa ſoliděſcit, dum in aliud vas effunditur. Si vero ſal ille ſolvitur in ſextuplo aquae fervidae, atque deinde inſpiſſatur paululum, & reponitur, in vitro magno, tum concreſcit in pulcherrimas adſpectu cryſtallos, ſingularis prorſus & formoſae faciei, ſatis magnas, conſtantes, neque in aere poſtea deliqueſcentes.

USUS.

Famoſiſſimus nobilis inventi Autor jure vocavit mirabilem: non modo, quia novus, recenſque; ſed & ob mirandos ejuſdem effectus. Novi, Chemicos ſyſtematum amantes aſſerere hic verum modo Tartarum Vitriolatum naſci, qui jam dudum ante Glauberum innotuerat. Sed ſane nunquam reperiuntur in Tartaro Vitriolato dotes, quas hoc in ſale animadverto, ſive figuram, ſaporem, effectus, aut alia conſiderem. Sal enim hic rite paratus in pollinem reductus, triplo aceti, cereviſiae, vini, aquae, miſtus, & repoſitus, ea conglaciat. Fuſus in crucibulo, injectam fruſtulatim quartam partem Antimonii mire reſolvit, atque alia quam plurima efficit, de quibus videri merentur Glauberus, Boyleus, Becherus, Stahlius, Viri ſummae certae penetrabilitatis in abſtruſioribus Chemiae elucidandis, quibus & ſummus Hombergius accedit. In Chirurgia ſal ille egregie juvat contra putredinem, gangraenamque. Interne leniter ſtimulando, urinam pellendo, alvum movendo, reſolvendo, quoque meruit laudem.

PROCESSUS CXLVI.

Salis Marini regeneratio.

APPARATUS.

Olei Tartari per deliquium parati Uncias IV. dilue in triplo aquae puriſſimo, infunde in cucurbitam ſatis altam, ma-

magnamque, cujus os ſuperius anguſtum, calefac ſatis fortiter, tum per infundibulum inſtilla guttatim ſpiritum ſalis vel Glauberianum, vel cum bolo paratum; fiet ingens efferveſcentia; exſpecta donec ſedata, move tunc, ut rite miſceantur. Iterum inſtilla, miſce hoc, donec alcali ſit perfecte ſaturatum hoc acido. Quieſcant tunc, clarum foecibus poſitis ſupernatans leniſſime effunde. Cola. Purum inſpiſſa ad pelliculam apparentem. Repone in locum frigidum, quietum. Naſcentur cryſtalli perfecte ſalis marini in omni proprietate. Sapor harum manifeſtus idem. Adeoque ſal marinus verus erit. Reſiduum a cryſtallisatione hac prima ſuperſtes, iterum ſic tractatum dabit ſalem ſimilem priori. Qui fixus omnino ad ignem erit, inſtar nativi ſalis marini.

V S V S.

Alcali vegetabile, indifferens ex ſe omni recipiendo acido, hic determinatur ab acido ſalis Marini affuſo, ut ſaturatum hoc ipſo determinetur in naturam definitam ſalis Marini tantum. Quod ſi confertur cum eventu experimenti in Nitro capti Proceſſu 136, videtur multum firmare doctrinam acidi, alcali, & ſalis compoſiti. Conferantur omnia ibidem ſuper hac re dicta: ſunt enim iterum hic cuncta conſequentia, quae ibidem enarravi.

PROCESSVS CXLVII.

Salis Ammoniaci regeneratio.

A P P A R A T V S.

Spiritum ſalis Ammoniaci alcalinum ſume ad Uncias quatuor, dilue duplo aquae frigidae, purae, in cucurbita alta, capaci, anguſti oris; huic dein inſtilla per infundibulum, ut recta cadat in liquorem, ſpiritum ſalis Marini optimi, utrovis modo parati, guttatim. Efferveſcentia fit maxima, prudenter perge methodo jam ſatis intellecta, donec ſaturatio perfectiſſime obtenta ſit: hic enim cura major adhibenda; quoniam acidum, ſi hic abundat magis, quam requiritur ad ſaturationem perfectam, remanet magis unitum ſali facto. Quum in praecedenti Proceſſu abundans in ſale fixo, igne inde

capaci, oris anguſti, tum affundo coram guttatim olei Tartari per deliquium, donec ſaturatio quam perfectiſſime obtinetur: quia aliter in hoc experimento damnoſa acrimonia remanet vel acida, vel alcalina. Fiet efferveſcentia maxima: atque incipiet generari ſal albus, diu ante ſaturationem petens fundum vaſis. Poſtquam ſaturatio reperta, tum diu concute, guſta; ſi ſapor nec acidus, nec alcalinus, ſume paucum hujus lixivii, id calefac, calefactum divide in duas portiones, uni inſtilla guttulam olei Vitrioli, alteri guttulam olei Tartari per deliquium, ſi in neutra oritur efferveſcentia, habebis juſtiſſimam ſaturationem, adeo hic requiſitam in uſus medicatos. Si ab acido affuſo efferveſcentia oritur, tum alcali exſuperat, ſi alcali facit adhuc efferveſcentiam, tum acidum adhuc abundat. Ubi vero aequilibrium obtinuiſti, liquor affuſa pluri fervida aqua integre diſſolvendus, ut omnis ſal penitus dilutus fuerit. Liquor fervidus ſtatim percolandus, inſpiſſandus ad pelliculam, cryſtalliſandus lege artis, erit natus Sal medii ſaporis, candidus, plurimum aquae requirens, priusquam integre diſſolvi poſſit. Remanet quid in fundo quod cryſtalliſari perfecte negat, ut in Nitro fit, & in Sale Marino, omnique fere alio ſalis genere ſolet fieri.

2. Clari Chemici, quos inter Tachenius, putabant, oleum Chalcanthi, vim tantam ignis paſſum, ſurſum extuliſſe ſecum liquati metallici volatilis quid, quod vim noxiam huic ſali, nec facile delebilem, imprimeret. Igitur conati ſunt acidum illud, ignem nondum paſſum, hinc nativum, & ſimplicius, elicere de Chalcantho, & alcali fixo Tartari conjungere, diſſolvere igitur Chalcanthum in aqua, ut foret liquor dilutus, purus. Huic, colatione ſincero, inſtillabant guttatim oleum Tartari per deliquium, turbatur liquidum, ferrumque flavae ochrae ſpecie praecipitatur de miſcela. Illi pergunt ſollicite, donec tandem, ab affuſo alcali, nulla amplius contingit praecipitatio. Hoc punctum ſedulo obſervant. Reponitur miſtum, donec foex metallica praecipitata omnis ſubſederit. Liquor ſimplex ſupernatans percolatur, inſpiſſatur, cryſtalliſatur, ut prius. Acquiritur Tartarus Vitriolatus abſque igne, &, ut illi quidem credere videntur, abſque ſuſpecta vi rodente acri. Sane, ſi nullus omnino color coeruleus, viridisve, in hoc liquore,

quore, indeque confecto ſale, apparet, ſal ſatis bonus naſcitur; qui aliter, aeris quid retinens, malignus erit.

3. Quando ſimili arte, ex Vitrioli oleo, vel & liquore ejuſdem cum aqua facto, paratur Sal cum Alcali puro quocunque volatili, obtinebitur ſal ſimilis, ſed ſemivolatilis, penetrabilior: quum prior mire fixus ſit. Sal ſane hic, quocunque modo natus, ponderoſus ſatis apparet, ſoliduſque, ſatis interim blandus, & aperiens.

VSVS.

Virtus hujus Salis habetur mire aperiens, ſi vacuo ventriculo, juſculo dilutus, aut ſero lactis, bibitur, atque deinde exercitatione corporis juvatur; tum quippe attenuando, putredini reſiſtendo, ſtimulando, ita liberat impedita ab infarctis viſcera, ut non acceperit Digeſtivi Univerſalis, Tachenio Vitriolum non metallicum audiat. Ex hiſce vero Proceſſibus 136, 137, 146, 147, 148, conſtat, acerrima rodentia, ſi ſolitaria, alcalia ſcilicet & acida, combinata penitus miteſcere permiſta poſtquam fuerint. Tum ſcitur duo venena, ſi ſeorſum ſumerentur, fieri innoxia, dum permiſta bibuntur, imo unum aſſumtum ſanari ab altero ſuperaſſumto. Intelligimus, aquam mire latere in ſalibus, tandemque inde extricari poſſe: nam Spiritus acidus Nitri habet 60 partes aquae ad partes 19 veri acidi. Spiritus Salis habet aquae partes 52 ad acidi partes 13. Oleum Vitrioli aquae partes 60. ad acidi 37. . Tumque ponuntur liquida haec acida omnium meraciſſima. Aqua ergo haec latuerat in decrepitato Sale Marino tanta copia. Diſcimus hinc, & pauca valde acida ſimplicia, foſſilia reperiri: quum Aluminis, Sulphuris, Vitrioli, idem ſit. Aqua fortis, Nitrique Spiritus haud differant. Spiritus Salis Marini, Fontani, & Gemmae, iidem habeantur.

II. SAL-

II. SVLPHVRA.

PROCESSVS CXLIX.

Sulphuris Exploratio.

APPARATVS.

Sulphur in fodinis reperitur perfectum varia admodum forma. Aliquando politum, flavum. Quandoque flavum fere pellucidum inſtar Succini. Rubini inſtar aureum, ac fere pellucidum alias. Frequentius calore cinereo, opacum. Omne hoc inditum catino fluit ad ignem facile, tumque tamdiu rubrum pellucidum apparet; ubi refrixit, opacum iterum redditur. Simulac fluit, admiſſo aere externo, promptiſſime flammam capit coeruleam, cujus vapor pulmone hauſtus omne animal notum ſuffocat, ſicque ardendo totum conſumitur integre, & fere ſine foece. Si fluit igne, ſed non accenſum, vaporem tunc ſpirat graveolentum quidem, quaſi ſubaromaticum, non vero ſuffocantem. Simul ac fluit, pars ejus abit in auras; & ſi diu fluens detinetur, neque tamen accenditur ſimul, totum tunc ſenſim volatile factum evaneſcit. Frigidum friabile admodum; fluens a calore lenteſcit inſtar picis; utraque ſub forma miſceri aquae negat. Ab Alcohole ſolum nunquam ullo modo ſolvitur. Si componitur pulvis ejus cum quocunque acido, aut alcali, nec ullam quidem, vel minimam, notam ebullitionis, efferveſcentiaeve edit. Ita, ut acidi, alcalive, ſic effectus non edat. Si crudum humano ingeritur corpori, partita, ſed repetita crebro, doſi, primas vias mire repurgat, tandem ſatis valide, tumque morbos quoſdam cutaneos, verminoſos, metallicos mercuriales, efficaciter ſanat. Omnia quidem haec, ultimis modo exceptis, jam in exemplis, coram Vobis, demonſtravi, ſemper eodem modo vera.

VSVS.

Hinc natura Sulphuris, ut a natura porrigitur, intelligitur quodammodo: apparetque cur terrae Reſinam vocarunt Chemici, quamvis tamen in ſpiritu Vini, & in Alcohole, non diſſolutum perſtet, caeteris notis eo accedens.

PRO-

PROCESSVS CL.

Flos Sulphuris.

APPARATVS.

1. Sumo Sulphuris vulgo venalis Uncias VI, indo cucurbitae terreae Heſſae. Applico capitellum amplum vitreum. Juncturas claudo luto facto ex argilla & cineribus aequa parte miſtis, cum aqua ſubactis. Tum immitto furno arenae, ut arena cucurbitam fere tegat uſque ad limbum alembici, roſtrum alembici cum cucurbita debet aliquantum inclinare deorſum, ut humor defluat, appenditur excipulum. Ignem inſtruo lente, per gradus, tamdiu, donec videam, alembicum flavedine adſcendentis ſulphuris offuſcari. Exibit parum aquae, ex alembico inclinato deſtillans. Pergo tum hoc igne prudentiſſime ſuſtentato ſic, ut calor non fundat flores in alembico, utque tamen ſublimetur Sulphur. Hoc pede pergitur octo horis, in fine ignem augendo eouſque, ut alembici limbus inferior tantum caleat, ut, ſi paulo plus caleſceret, Sulphur funderetur. Erit Sulphur ſublimatum in materiem flavam, tenuiſſime diviſam, quaſi tomentoſam, tenuem, mollemque. Vocatus Flos Sulphuris.

2. Haec ſufficiunt quidem demonſtrationi ad propoſitum noſtrum. Caeterum ſublimationes has pergunt integris furnis ad hoc inſtructis, & binas cameras habentibus, quarum una Sulphur habet ſublimandum, huic ignis ſupponitur, altera, huic adſtructa, perque foramina communicans, frigida tenetur. Utraque accuratiſſime obſtruitur, ut nil aeris in alterutram venire queat. Sulphur tum de una camera furni igne actum, & volatile redditum, agitur in alteram frigidam, ibi colligitur. Operatione abſoluta, omnibus frigefactis. Aperiuntur furni, eximitur paratus Flos ex una camerula, vel receſſu; inſtruitur iterum altera ſulphure novo. Sicque urgens copia, parvo labore, paucis expenſis, facile paranda, facit, ut Flos venalis Sulphuris, haud multo ſit Sulphure ipſo carior.

VSVS.

Sulphur ita attenuatur, depuratur, caeterum non mutatur; evadit vero quam aptiſſimum ita in uſus Medicos, dum intra corpus adhibetur: ſic enim diviſum pulchrius ſuas vires exercet in corpore, in uſus Chirurgicos quoque, ubi exterius applicatur, rectius ſufficit. Quoties inprimis balſamis, linimentis, unguentis idem immiſcendum erit. Cognoſcimus inde miram hujus naturam. Quotieſcunque enim ſublimaveris iterato, ſemper manet idem, nec mutatur, nec fixatur. Nunquam igitur metallum poteſt fieri, nunquam compoſitionem metalli ingredi. Non ergo hoc Sulphur Philoſophorum eſt; nec illud unquam de eo fiet: quum modo ſit oleum acido ſeparabiliter miſtum. Quamdiu apertus aer non admittitur ad Sulphur calefactum in fuſionem uſque, manet illud ab igne immutatum; ſimulac vero liber aer accedit, ilico tum flammam capit, ſtatimque deinde mutatur, dividitur in partes. Jubet elevari hos flores de calce rubra Chalcanthi Paracelſus, indeque natos flores exulcerato pulmoni ſanando commendat. Feci, neque tamen didici quaeſitas ineſſe virtutes, quas idem adeo extulerat, prae vulgari flore.

PROCESSVS CLI.

Sulphuris acidus Spiritus.

APPARATUS.

1. Tempore frigidiuſculo, humido, ſilente vento, funde flores puriſſimos Sulphuris, in ollula figulina, cylindrica, tres pollices alta, totidem lata. Poſtquam Sulphur accurate fuſum, neque tamen accenſum, pone vaſculum ſub camino, qui fumum non diſpergit, ſed ſurſum perfecte dirigit, in pavimento; incende tum fuſum Sulphur, ſtatimque ſuperpone huic campanam vitream, ita ut medium illius capiat mediam flammam Sulphuris. Campana debuit ſupra vaporem aquae calidae prius tamdiu fuiſſe detenta, ut tantummodo ſuperficies illius interna fuerit ſubhumidula. Debetque campana lateribus in triangulum diſpoſitis ita inniti, ut flammam incenſi Sulphuris tantum non extinguat; aliter,

quo

quo propius flammae admovetur, eo melius. Simul ac flamma incipit fere extingui, praeſto ſit aliud ſimile vaſculum, plenum ſulphure fuſo, accenſoque. Atque ita pergatur ſedulo, tota die. Incipiet in campana colligi vapor gravis, acidus, de flamma Sulphuris exhalans, inprimis noctu, quando quieſcit ardor. Campanae applicatur parva ampullula vitrea, pro excipulo, ipſaque campana ſic diſponitur, ut liquor de campana parum declinante vergat in ampullam. Hac ratione, diu continuato taedioſo labore, multiplicatis campanis, liquor colligitur flavus, acidus grate, ponderoſus, ruber aliquando, & ad ignem mire fixus, ut gradu ignis aeque magno elevari modo queat, quo oleum Vitrioli. Attrahit etiam aquam quam maxime: unde in vaſe aperto ſenſim pondere augetur. Si ſollicite omnia obſervantur monita ſemper bene ſuccedit operatio. Caveatur cautiſſime a vapore fumi.

2. Pertaeſus faſtidioſi operis Hombergius reperit methodum longe faciliorem, melioremque, qua Unciae quinque 24 horis parantur. Quam vide Ac. Reg. Sc. 1703. pag. 31. & ſeqq. Scilicet recipiens vitreum, capaciſſimum quod haberi poteſt, in infima baſi exſcinditur in aperturam orbicularem, diametri octo, vel decem, pollicum: id fit, primo inveniendo centrum medium baſios ampullae, dimittendo per os illius ſuperius filum tenue, unde globulus plumbeus pendet, qui ſic tangat fundum, ut undique aequabiliter a lateribus vaſis diſtet filum pendulum. Notatur id punctum in fundo adamante ſatis profunde adacto. Puncto illi imponitur pes circini, interea alter pes ſcriptorius aperitur quinque pollices, & deſcribitur puncto invento, ut centro, radio quinque pollicum circulus atramento. Quando ille ſiccus, tum adamante circulus ille profunde inſcribitur, quo profundius, eo melius. Praeſto tum ſit circulus ferreus, perfecte habens magnitudinem inſcripti circuli. Igniatur ille, tumque imponatur crenae inſcriptae; exſilit tum patina e fundo, linquitque baſin apertam. Tum campanae huic jam ita paratae circa collum agglutinatur bono glutine lacinia larga ex linteo cannabino, cum anſulis, per quas funes trajecti poſſint tenere ſuſpenſam campanam aequabiliſſime. Sit tum vas figulinum cylindricum, ſex pollices patens. Hoc ſit plenum Sulphure fuſo, puro, accenſo; impone vas hoc tripodi figulino

vitro

vitro incruſtato, poſito in medio elevato magnae patinae vitro obductae. Suſpende campanam dictam accurate ſupra medium flammae, ita, ut non exſtinguatur flamma, ſed non remotius. Fac, Sulphur ſemper aequabiliter ardeat, ſupponendo novum aſſiduo, & cruſtam filo ferreo removendo, ſi forte dura ibidem concreverit; ut ita, ſine interpolatione, deſtillatio queat continuari. Caetera, de madefacta prius vapore aquoſo campana, de capiendo aere frigido, humido, quieto, & de camino, jam quoque requiruntur.

V S V S.

Sulphur in flores ſublimatum caret terra, metallo caret. Accenſum poſt fuſionem ardet in ſola ſuperficie aeri contigua; coerulea ejus flamma conſtat igne; oleoſa inflammabili Sulphuris parte, in igne agitata; & acido foſſili, altera parte ſulphur conſtituente, in flamma agitato, attenuato, cauſtico, jam volatili reddito violentia flammae. Ita igne conſumitur pingue combuſtile, diſſipatur acidum ponderoſum, mox coagulandum proprio pondere, ſimul ac extra diſpergentis flammae vim diſperſum. Hinc vapor hic adeo lethalis: quia acidum hoc, cauſticotaton, agitatiſſimum, applicatum nervis, qui muſculos movent interſtitia nectentes ſegmentorum cartilagineorum in arteria aſpera, bronchiis, veſiculiſque. Hinc ſpaſmo convulſos contrahit adeo, ut pulmo in tuſſim anhelam quaſſatus fruſtra, penituſque contractus, non patiatur, ſe expandi ab aeris pondere, licet laborioſo, at inani, anhelitu dilatetur pectus. Vapor ille conclusus cum fermentabili ſiſtit fermentationem. Putrefactionem in omni facile putreſcenti cohibet, ſi modo repetitur gnaviter. Unde & luſtrator hic fumus contra peſtilens venenum, ejus contagium ſparſum, aut rebus affixum infectis. Hinc & ſcitur, cur incenſi cum Nitro Sulphuris flamma, omnium vero maxime pulveris bellici, ſaluberrimus ſit peſtilentiae tempore fumus: Nitri, Sulphuriſque, fulmineus, totuſque acidus vapor, totum aera emendat. Idem loco arcte clauſo anguſto animalia, inſectaque necat. Spiritus hic Sulphuris, Oleum per campanam dictum, eſt ipſum Vitrioli Oleum, quod in pyrite vitriolico haeſerat, dein, oleo carbonum nuptum, Sulphur conſtituerat. Id docent omnia undique explorationum genera. Tantum in oleo Vitrioli la-

bis metallicae quid haerere putatur, a quo Spiritus Sulphuris de floribus paratus liber eſt. Laborioſe hercle, at ſubtiliſſime pariter, magnus Hombergius ſupputavit, quantum hujus acidi reſideret in Sulphure, ſcilicet fere una pars decima. Ac. Reg. Sc. 1703. pag. 31. & ſeqq. Forte & inde capitur ratio, cur Alcohol non attingat hoc Sulphur? quia acido ſaturatum ejus oleum. Cur alcali, decima parte confuſa vi ignis ad ipſum, faciat Alcohol id ſolvere? abſorpſit acidum figens, oleum liberum in Alcohole ſolvitur. Quare ſulphur, acidis reſiſtens, non ſolvitur per illa? Saturatum ſemel acido non admittit plura. Cur metalla cum ſulphure fuſa, vel calcinata, ea rodunt? Quia acidum Sulphuris, oleum proprium deſerens, fortius trahitur in metalla, ea rodit, in vitrioli ſimilitudinem convertit iterum. Hinc jam ſapiant Chemiaſtri, qui ſulphur quaerunt figere: eſt tantum acidum hoc foſſile, cum oleo combuſtili. Abſiſtant eo figere metallicum Mercurium: non habent ingreſſum tam aliena in ſe invicem, nec poſſunt dare pondus, aut conſtantiam, adeo hic requiſita; imo vero nec ſimplicitatem, nec malleabilitatem. Caeterum Spiritus hic Sulphuris purus redditus ſola quiete, deinde Julapiis admiſtus gratis ad acedinem ſuavem dat potum ſaluberrimum in omni omnino morbo inflammatorio, calido, ſiticuloſo, putrido. Longaevitati producendae aptum ait Helmontius.

PROCESSVS CLII.

Sulphuris ſolutio in Alcali fixo.

APPARATVS.

Accipe florum Sulphuris puriſſimorum drachmas novem, fuſis in catillo, adjice alcali fixi, ſicciſſimi, minutim contuſi drachmas duas, incipiet ſtatim mutari Sulphur in odorem ſingularem, novum; in colorem ruberrimum, move miſtum ſupra ignem fiſtula tabacaria, deinde bene fuſum; riteque permiſtum, effunde ſupra marmor frigidum. Erit maſſa rubra, fragiliſſima, in aqua ſolubilis, in aere cito diffluens: quum antea Sulphur omni aeris actioni ſolventi & aquae reſiſteret.

VSVS.

VSVS.

Alcali fixum, igne actuoſum, Sulphuri, per ignem fuſo, per intima miſtum, extrahit inde acidum, ſibi unit. Mox natura Sulphuris reſoluta in ſua duo ſeparata principia. Attamen oleum hic non manet ſeorſum, ſed unitum intime ſali alcalino & acido, ut ortus ita ſit ſubito mirus Sapo, acido, alcali, & oleo conſtans. Quare combinatio acidi foſſilis & olei vegetabilis, quae concurrebant in componendo ſulphure, oleum mutavit in alienam à priori indolem; ſed acidum fere immutatum latens, in reſolutione idem rurſum exit. Hinc intelligitur virtus alcali fixi in Metallurgia. Sulphur miſcetur crebro metallis, facitque maſſam fragilem; cui miſtum igne fuſionis alcali rapit ſulphur in ſe à metallica gleba, ſtatimque Sapo jam levior ſupernatat, metallum fuſum gravius, ſulphure jam liberum, fundum petit catilli forma reguli; dum alcali in metallum potentiam, ingreſſumve, non habet. Hinc etiam, quando dubitatur, an gleba quaedam foſſilis ſulphur in ſe contineat, teritur cum alcali, dein ſimul funduntur; alcali tunc ſulphur ſolutum manifeſtat colore, odore.

PROCESSVS CLIII.

Sulphuris ſolutio in Alcali Volatili.

APPARATUS.

Flori Sulphuris puriſſimo commiſcetur Spiritus Alcalinus, ſaturatiſſimus, ex Sale Ammoniaco, ex Cornu Cervi, ex urina, ſanguine, vel quocunque ſimili; dein deſtillatio fit, & cohobatio, Sulphur ita ſolvitur. Si autem in vaſe clauſo detinentur diu, ſaepeque conquaſſantur ſimul, & ita tandem auream Tincturam elicimus.

VSVS.

Servit demonſtrandae poteſtati Alcalini volatilis in acidum Sulphuris, hujusque mutationem inde pendentem. An vero poſſideat tantas in medicando virtutes, maxime ad pectoris mala, ut Princeps Chemicus putabat, merito dubitatur,

PROCESSUS CLIV.

Sulphuris diſſolutio in Alcohole Vini.

APPARATUS.

Sulphuri, aperto prius per alcali fixum (Proc. 152), adhuc dum fervido ab igne, hincque ſicciſſimo, ſubtiliſſime contrito in mortario calidiſſimo, ſicciſſimo, dein in vitro ſicco, puro, recondito, affundo Alcohol puriſſimum ad exceſſum quinque digitorum. Videtisne? ipſo attactu ſolo Alcohol ſolutum ita Sulphur penitus ſolvit in liquorem ſaturatiſſime aureum, pinguem, ſpiſſum; qui conquaſſando multo adhuc meracior evadit. Quieſcens dein liquor ſincerus foecibus ſupernatans effundatur ſeorſum, reſiduo novum affundatur Alcohol, iterum tingitur, quieſcit, ſeparatur, idque repetitur ita, donec nihil appareat tingi ultra Alcohol. Omnes Tincturae ſerventur ſimul miſtae. Erit liquor odoratus ſingulari prorſus, neque ingrata, fragrantia; ſapore admodum aromatico, calefaciente, penetrante; hinc ſimili virtute medicata. Foex autem relinquitur cinerea ſalina, terreſtris.

USUS.

Sulphur nativum ab Alcohole haud attingitur, licet una digerantur quam diutiſſime. Simulac apertum eſt per alcali, tam avide diſſolvitur ab Alcohole, ut haud noverim aliam dilutionem celeriorem. Hinc diſcitur potentia Alcalini in Sulphura, pro parando ingreſſu ipſi Alcoholi. Quum igitur ſulphur in glebis foſſilibus pluribus, inprimiſque metallicis, ſaepius adhaereſcat, ibique tectum quidem latens, attamen veterem retineat naturam; hinc evenit, ut ſaepe pro ſummis arcanis, metallicis, tincturis, vendita fuerit ſimplex haec ſulphuris Tinctura, & quidem principibus Viris. Memini, ita jactatam Auri tincturam, pro potabili ſuppoſitam auro, magno emtam pretio. Aurum ſcilicet erat Antimonio miſtum crudo, dein alcali Tartari, aut Alchaheſticum Glauberi, in igne fuerat confuſum illi materiae, dein toti ſimul contuſae, tritaeque, in phiala Hermetica affuſum Alcohol Tincturam dabat auream: hanc ajo, eſſe meram modo Tincturam Sulphuris; nam aurum hic manet, ut ſemper, aurum.

rum. Stibium abundat vero ſulphure. In fuſione alcali hoc ſulphur trahit, a gleba metallica ſeparat, aperit. Alcohol dein, toti maſſae una contritae educit ſolam ſulphuream alcali apertam partem, relinquit aurum, & antimonii partem metallicam, prorſus intacta. Utiliſſima haec obſervatio infiniti prorſus uſus eſt in aliis quam plurimis fictitiis tincturis examinandis: Simulac enim cognoſcitur alcali requiri ad eaſdem conficiendas, peritus Artifex ocyus cognoſcit de Sulphure naſci: quia metallica, Chemicis Mercurialis dicta, pars ab alcali vegetabili nunquam attingitur. Interim Tinctura haec Sulphurea praebet medicamentum mire calefaciens, ructus ciens, acido occurrens, pituitae incidendae ſerviens, ſi paucae guttae Hydromelle, aut Vino Hiſpanico, vel Syrupo quodam idoneo, exceptae, hinc albeſcentes mox, jejuno potantur, titulo Lactis Sulphuris Sed ſalubrem illam antiphthiſicam medelam, ultimumque ſuppurantis pulmonis ſolamen, non potui in illa detegere, anxie licet quaeſitam. Quod pace egregii Williſii dixerim, qui vires ejuſdem hoc in morbo mire extulit, parcius iſta Medicis laudanda puto.

Processus CLV.

Syrupus Sulphuris.

APPARATUS.

Sulphuris per Alcali aperti drachma, ſi diluitur aquae ſimplicis triplo, ſolvitur fere penitus, cui dein miſcelae ſi duplum, triplumve, Sacchari paulum cocti immiſcetur, praeſto erit Syrupi Sulphurati ſpecies, in qua vere Sulphuris aperta natura adeſt, poteritque ita commode ſatis uſibus adhiberi medicatis Idem brevius fit, ſi Syrupi Glycyrrhizae, ſimilisve ſextuplo tantum miſcetur.

USUS.

Quid ſentiendum Medicis de hoc quoque compoſito jam ſupra memoravi in Tinctura. Syrupus hic calefacit, ſiccat, ſtimulat: raro haec conveniunt tuſſientibus, phthiſicisve, maxime diſſolutis, aſſidueque ſudantibus. Sed hinc bono magno cognoſcimus, quam mire abſcondi queant pote-

ſtates Foſſilium in omni fere genere rerum. Enimvero ſi gleba foſſilis, metallis, & ſulphure, dives, primò leniter uſtulatur, mox conteritur, dein cum Alcali fixo calcinatur; poſtea in Aqua, Syrupo, Vino, Alcohole, aliisque quam faciliime diſſolvitur pars Alcalina, Sulphurea, latetque, accipit vero inde virtutem aliquam ſingularem, at caute explorandam prius, quam exhibeatur homini.

PROCESSUS CLVI.

Solutio Sulphuris in Oleo vegetabili preſſo.

APPARATUS.

Oleo cuicunque, vegetabili, preſſo, in fictili incruſtato vitro plumbi, igni impoſito, adde florum Sulphuris quartam partem, ſimulac oleum eouſque incaluit, ut eo caloris gradu liqueſcere queat ſulphur, tum ſtatim ſulphur, fuſum ibit ad fundum olei, inſtar ruberrimi, reſplendentis, liquoris; manebuntque hoc in ignis gradu diu nonm iſta. Quando autem ſenſim augetur ignis, prudenter tamen, ne materies nimia ejuſdem vehementia capiat flammam; tandem, ubi fumare oleum incipit, miſcebuntur oleum & ſulphur intime, opacabitur uterque liquor, eritque concretum de his binis novum corpus penitus ſubactum. Si tum huic miſto plus novi ſulphuris adjeceris, poterit & hoc facile deinceps in eo fumanti, & fere ebullienti ſolvi; ſicque tandem inſignis pars ſulphuris in parva copia olei ſolvi ita, ut priorem naturam ſulphuris prorſus amittat.

USUS.

Hic ille decantatus eſt Helmontii, Rulandi, & Boylei, Balſamus Sulphuris; de quo Nobiles Autores conſulantur. Hunc ad calefaciendum, emolliendum, reſolvendum, externe adeo commendant, ut nihil ſupra. Hunc interno ab uſu laudant contra putrefactiones, ſuppurationesque, renum, pulmonisque, inprimis. In hoc tandem pulmonalis phthiſios arcanum remedium, unicumque ſufficiens, quaerunt, inveniſſe affirmant. Puto, pingui acri, indigeſtili, calido, nocere debili pulmoni, ventriculo, viſceribus, languidorum, appetitum opprimere, ſitim augere, torrere nimis jam pridem

dem exſiccata per phthiſin corpuſcula. Quae non temere effundo, ſed explorata loquor meditatus: ſuadeo hinc parcum, prudentemque, cum anxia effectus obſervatione, uſum: certe urente non caret rancedine. Externe, pallida, frigida, aquoſa, mucoſa, ſanioſa, manantia, ulcera, ſatis feliciter curans fecit, ut & ſimilia interne praeſtari per illud poſſe contendant, forte paulo praecipitantius: quia febriculam uſus internus excitat, fovetque. Pro Chemia intelligimus hoc de experimento, Sulphur, quod in oleorum ſubtiliſſimo omnium Alcohole intactum remanſerat, idem in oleo craſſiſſimo, inertiſſimoque, ſed ad ignem validiſſime calefaciendo, fere perfecte, ſatisque cito, diſſolvi. Quod claro erit exemplo in Hiſtoria Menſtruorum, ut conſtet ſubtilitatem ſupremam ſummamque penetrabilitatem, hic non praeſtare, quod iners, lentumque, cito perficit. Sed & inde aliud aſſequemur. Saepe mirantur Chemici, foſſilia multa intacta acerrimis acidis liquoribus, blando, inertique, oleo diſſolvi feliciter. Sulphur omni reſiſtit acido ſolventi: non enim datur acidum fortius eo, quod jam in Sulphure adeſt, in natura rerum cognita; quare caetera in illud haud poſſunt agere. Sulphur tamen oleo ſolvitur. Quoties igitur foſſilis gleba oleo incoquens ſulphureum talem balſamum promit, toties oleum egit in partem ſulphuream materiae, Plumbo forte excepto, cujus & metallum oleo ſolutum balſamum facit, ut Proc. 177. conſtabit.

PROCESSUS CLVII.

Solutio Sulphuris in Oleo ſtillatitio, vegetabili.

APPARATUS.

Accipio florum Sulfuris Unciam, hiſce in phiala alta, chemica, affundo olei aetherei Terebinthinae ſextuplum, in furnulo noſtro ligneo facio ebullire horae ſpatio, Sulphur primo fluet in fundo, ejusque pars ſolvetur in oleo ſupernatante, cum crepitatione, tandem apparebit Sulphur ſolutum in Oleo. Tum frigeſcant ſponte, Sulphur magnam partem ſpecie ſpiculorum flavorum concretum erit in fundo, balſamo, ſupernatante; ut ita appareat Sulphur, quaſi vera cryſtalliſatione in hoc balſamo praecipitatum. Effunde omne

liquidum ſupernatans accurate ſeparatum a balſami aureis, ſulphureis,cryſtallis, in vas ſincerum ſeorſum. Sulphuri reſiduo affunde iterum oleum Terebinthinae novum, coque, ut prius, ſolvetur totum Sulphur in balſamum. Sed refrigerata materies ponit iterum cryſtallos ſulphureas, Iterum affunde novum oleum, ita pergendo, donec omne Sulphur ſit accurate ſolutum,deprehendes,circiter unam partem Sulphuris requirere ſedecies plus Olei hujus, priuſquam integre ſolutum ſit. Omnes ita paratos Balſamos retine titulo deſcripto, Sollicitiſſima cum prudentia opus hoc exercere oportet; quoniam periculoſiſſimum; ſi enim os phialae obturaret quis, ebulliens materies diſploderet vas majori cum violentia, quam hactenus ullo alio experimento fieri potuit. De qua formidabili prorſus re videri poterit Clariſſ. Frideric. Hoffmannus.

USUS.

Hinc igitur tenuius, penetrantius, acrius, Oleum ſtillatitium, non poteſt ſolvere Sulphur; licet blandum, craſſum, iners, illud tam facile ſolvat, in Proceſſu praecedenti; quare fere videtur, olea, quo ſubtiliora fuerint, eo minus apta nata Sulphuri diſſolvendo, ut Alcohol inprimis docet. Patet etiam Sulphur in Oleis ſtillatitiis ſolvi,ut ſal in aqua ad certam ſaturationem, deinde vero in cryſtallos excuti, vis exploſiva in hoc balſamo ſulphuris ſumma eſt, quae uſquam cogniſcitur. Caeterum Balſamus hic conſtat oleo Sulphuris, oleo Terebinthinae diſſolvente, acido perfecto Sulphuris per campanam, & indomabili terra. Vid. Monum. Ac. Reg. Sc. 1709. pag. 46. Balſamus hic remedium eſt anodynum extemporaneum ad dolores nervorum. Summum medicamentum ad ulcera ſanioſa, ſinuoſa, humida, aquoſa, fiſtuloſa. Interne calefacit, diureticum eſt, ſudoriferum. Laudatur ad ulcera interna depuranda, ſananda. Hinc Phthiſi, Renum ulceri, Calculo Renum pellendo, quin & ſolvendo commendatur, nimiis ſcil. laudibus. Prudentibus tranquilla laudatur poteſtas, violenta formidatur. Veriſſimum eſt lotium odore violaceo mox perfundi per parcum epotum hujus balſami. Hinc & oleis ſtillatitiis tincturae foſſilium per artem eductae falſo pro metallis ſolutis venditantur. Vocatur hic Balſamus Sulphuris Terebinthinatus,

natus. Quum vero huic alia olea ſtillatitia miſceri queant, hinc a praedominante odore accipiunt nomina. Si Aniſi oleum miſcetur, dicitur Aniſatus, ab aliis Succinatus, Juniperinus audire ſolet.

PROCESSVS CLVIII.

Sulphuris Balſami Sapo.

APPARATVS.

Sumitur balſamus Sulphuris Proceſſus 156, ille olei ſui, cum quo confectus fuerat, duplo, triplove, diluitur, tum hoc cum diluto balſamo fiat Sapo perfecte ea ratione, quae propoſita fuit Proceſſu 73; erit ille quaeſitus; quem ex Helmontio quandoque tantis extulit laudibus Starkeyus in Pyrotechnia.

2. Vel accipitur Sulphuris Balſamus Proceſſus 157, & cum eo fiat, loco olei ſimplicis Terebinthinae Sapo, eo modo, quo jam factum vidiſtis Proceſſu 74. fiet enim ita Sapo Sulphureus Philoſophorum.

VSVS.

Id boni habent Proceſſus hi, quod doceant modos, quibus ipſa Sulphura, viva, fuſa, naturalia, ſimplicia, quin & ea quoque, quae ſemimetallis ſtricte adhaerent, ut quidem Sulphur Antimonii, aliorumque, poſſint nubere ſalibus alcalinis, fixis, tumque cum his evadere in materiem, quae omni fere miſcibilis humori, queat ingredi in vaſa corporis humani, humoribus ibidem miſceri, virtutemque ſuam exercere. Ab his deinde mira, ſingularia, nec facile aliis obtinenda, effecta medica ſibi promittunt Helmontiani: quoniam in ſulphuribus hiſce apertis agnoſcunt efficaciſſimam virtutem diſſolvendi, quae odore, ingrato ſane, & ſapore valde penetrante, atque calefaciente, ſe manifeſtat. Sed ſane in Saponibus deſcriptis Proceſſibus 73, 74. idem habetur, abſque foetore, & ranciditate. Cognitioni Chemicae proſunt.

PROCESSVS CLIX.

Sulphuris Balſamus, aut Sapo, unitus Alcoholi.

APPARATVS.

1. Balſamo Sulphuris Terebinthinaceo Proceſſus 157, in phiala Chemica admiſcetur ſextuplum Alcoholis puriſſimi, fit diſſolutio. Haec, ubi quievit aliquamdiu, Sulphur ex Balſamo partim in cryſtallos ſulphureas praecipitat, partim diſſolutum tenet, dans Balſamum Sulphuris alcoholiſatum.

2. Vel Sapo Sulphuris Terebinthinaceus Proceſſus 158. N.2. digeritur cum Alcohole vero, fitque ſimilis plane diſſolutio, penetrantiſſimi odoris, ſaporisque.

VSVS.

Hic meta Proceſſuum de Sulphure. Sciendum vero, Sulphur, ſolutum Alcalicis, dein miſto acido praecipitari, albeſcere, foetorem ingratiſſimum putrefactorum excrementorum exhibere, mirasque ſtatim apparitiones producere, quae etiam in aliis foſſilibus, ita tractatis, obtinent, indeque intelliguntur. Pro exemplo. Si Tincturae aureae Sulphuris Proceſſus 154, Acetum inſtillas, mox foetor prodit ſtercoreus ex praecipitato Sulphure. Si Antimonium, pari Alcali confuſum igne, Alcoholi dederit tincturam, admiſtu Aceti idem fit. Servient haec intelligendis iis, quae in foſſilium ſemimetallicorum ſulphureorum obſervantur Proceſſibus.

PROCESSVS CLX.

Sulphuris ex Oleo & Acido confectio.

APPARATVS.

Accipe olei ſtillatitii Terebinthinae, puriſſimi, rectificati, Uncias quatuor, hiſce in retorta pura guttatim immiſce olei Vitrioli optimi, a quo omnis aqua ſeparata prius, Unciam; poſt ſingulas guttas moveri debet retorta: ut bene permiſceatur. Tum caleſcet, fumabit, rubebit, odorem exhalabit varium. Poſtquam permiſtio facta, digere ſpatio octo dierum. Dein, applicato amplo recipiente, fiat

de

de furno arenae ex retorta deſtillatio, bene conjunctis vaſis. Prodibit liquor oleoſus, novus, ſingularis. Materies in fundo apparet primo Bitumen liquidum, ſenſim craſſeſcit, tandem evadit piceum bituminoſum. Liquor prodeuns foetore ſuffocante ſulphureo formidabilis pulmoni eſt. Si prudenter, ſucceſſivo augmento ignis, perficitur deſtillatio; tandem in fine Sulphur verum in collum retortae eſcendit, quod maſſa, incenſioque docet.

VSVS.

Hinc Bituminis, Sulphurisque, artificioſa confectio cognoſcitur. Quin & conſtat, acidum fixum Chalcanthi, Aluminis, Sulphuris combuſti, baſin eſſe Sulphuris incombuſtilem. Alteram partem haberi oleum combuſtile quodcunque, puriſſimum. Haec bina, intime unita, dant Sulphur. Hoc factum, ſi comburitur, pars oleoſa dat flammam, ſine fumo. Altera pars acida, in flamma prioris deſtillata, dat acidum, cauſticum, ſuffocantem, vaporem, antalcalinum, antiſepticum, ponderoſum, non alte adſcendentem, ad latera camini vitrei colligendum, deſtillantem in idem oleum Vitrioli. Videtur, oleum, inflammabile, puriſſimum, in Sulphur colligi, quale vix alibi haberi poteſt, atque repudiari craſſum, non prorſus inflammabile, terreum, ſalinumve aliud, in hac combinatione. Diverſa acida alia, quae natura habet, aut ars perficit, cum oleo, non faciunt Sulphur. Acidum Vitrioli, ubicunque ſit, vel lateat tectiſſimum, concurrit cum oleo inflammabili quocunque, ad Sulphur componendum. Tartarus Vitriolatus, Sal mirabilis Glauberi de Sale marino, Sal mirabilis Glauberi de Nitro, Sal Colcotharis, Alumen calcinatum, & alia, in quibus acidum hoc adeſt, quoties ope ejus combinantur cum oleo inflammabili, dant verum Sulphur ſemper. Hinc ſolum id acidum hac proprietate generandi Sulphuris gaudet, ſed olea, inflammabilia, omnia, cum illo acido apta facere Sulphur. Nunquam hinc Sulphur gignitur, niſi ubi hoc acidum prius. Infinita hinc, & obſcuriſſima quidem, hinc intelliguntur in Hiſtoria Chemica Foſſilium, Metallorumque: quare ſemper haec in memoria teneat neceſſe eſt, qui iis explicandis incumbit. Ex multis unum, alterumve. V. C. Becherianum. Sal mirabilis Glauberi fluat in igne, injice

injice pulverem carbonum, fit flamma ſulphurea. Fit in fundo materies rubroſuſca. Solve aqua, praecipitata manet materia ſulphurea vera. Cernis, oleum Vitrioli in Sale mirabili prehendit inflammabile carbonis, fit Sulphur. Ergo in praevidendo futuro effectu operationis cujusdam Chemicae, caute ſpeculare, an oleum Vitrioli, Aluminis, Sulphuris, aperte, vel clanculum, adſit in rebus, quae in operatione miſcentur, anque ſimul inflammabile quid accedat: ſtatim fiet actio Sulphuris.

PROCESSUS CLXI.

Sulphuris ex Alcohole, & Acido confectio.

APPARATUS.

In cucurbita alta, pura, vitrea, ſint Unciae octo Alcoholis Vini, puriſſimi, absque ullo alcali, per ſe ſinceri, huic liquori guttatim inſtilla oleum Vitrioli, puriſſimum, poſt unamquamque guttam accurate permiſcendo, & dein inter guttas ſingulas exſpectando aliquantum: nam aliter oritur ingens calor, cum vaporibus ſuffocantiſſimis. Perge ſic inſtillando, donec Unciam olei Vitrioli inſtillaveris lenta admiſtione. Spirabit liquor miſtus ſuaviſſimam Abrotoni fragrantiam, quae per aedes ſe diffundit. At cave ab eadem: habet etenim vim ſuffocantiſſimam, quae parva copia pulmone excepta tuſſim excitat violentam; credo, ſi majore copia ſimul hauriretur, occideret ſuffocando. Erit liquor ſimul factus rubellus. Vaſis dein, quam optime conjunctis, fiat lenis digeſtio ſpatio quinque dierum. Dein fiat deſtillatio lenis, vaſis arctiſſime conglutinatis, exibit ſpiritus mire ſubtilis, ſed fauces praefocans incredibili vi; qui tanto equidem periculoſior, quo odore gratiore nares doloſe allicit, ut pleno hauſtu odorem impertiat. Pergatur in hac leni deſtillatione tamdiu, donec materies miſta nigreſcat, ultima tum pars hujus electi ſpiritus erit quam fragrantiſſime ſuaveolens; atque incipiet tum aliquid acidi, quod in primo liquore non aderat, exire. Mutatur tum recipiens, ignis inſtituitur lenis, at continuus, ut liquor adſcendat lente: ſi enim momento temporis nimis urges, mira materies ſtatim flatulenta prorſus ita intumeſcit, ut rareſacta uno impetu tran-

tranſcendat per vaſa, totumque opus turbet. Si ſuaviter ita deſtillatio peragitur, adſcendet aquoſus foetidus liquor, & cum eo liquor ponderoſus, purus, limpidus, in phlegmate illo non permiſtus conſtans. Poſtquam omnis & hic liquor abductus, & liquoris pluſquam media pars ablata deſtillando, mutetur iterum recipiens, fiatque deſtillatio per gradus, igne tandem etiam ſummo. Exibit foetidus liquor. Qui neque ponderoſo illi liquori miſcetur. In fundo vaſis reſtat materia nigra, fragilis, acida, non inflammabilis, at aliter utcunque ſulphuri quodammodo accedens. Ita quidem, ut hac arte triplex, diſtinctiſſimus liquor de hac miſcela prodeat, & gignatur ſulphureus Vapor, remaneat foex fixa prorſus ſingularis indolis.

VSVS.

Acidum fortiſſimum Foſſile, cum oleo ſubtiliſſimo Vegetabili, Alcohole, ſola miſcela immenſum adeo caleſcit, ut imprudenti miſtione fere inflammetur, efficiatque efferveſcentiam notabilem. In ipſo momento permiſtionis oritur ſuaviſſimus odor, late ſparſus. Diuturna digeſtione tetricus inde allii foetor. Odor ille ſuaveolens ſuffocans acidum ſecum vehit. Separatur hinc primo ſpirituoſus liquor, fragrans, ſuffocans, inflammabilis, acidulus; quum oleum Vitrioli paulo ante fuiſſet adeo fixum, nec ullo modo fragrans. Secundo prodit liquor foetidus, ſulphureus, aquoſus, non inflammabilis, acidus; quamvis neque in Alcohole, neque in oleo Vitrioli, multum aquae reperiretur. Tertio limpidus hic, ponderoſus, grate aroma exhalans, ſapienſque, liquor prodit, prioribus illis miſceri negans, in Alcohole Vini diſſolvi patiens, tumque de Auro calcinato tincti quid eliciens. Hinc pro oleo Vitrioli Philoſophorum habetur; eſt certe oleum Vitrioli dulce. De quo vide Iſaacum Hollandum, Conradum Geſnerum in Euonymo, Boyleum in Orig. Form. 282. ad 290. Praecipue Hoffmann. Diſſert. Chem. Phyſ. 173 ad 180. Foex atra cum aqua pura affuſa redit fere in oleum acidum Vitrioli. Videte hinc, quam multa, quam parum praeviſa, ex combinatione hac oriantur. Eſtne hic ille Spiritus Vini Philoſophorum, qui fragranti ſuaveolentia allicit vicinos, dum conficitur? de quo Lullius ſcripſit? Eſtne hic Spiritus Vitrioli dulcis, fragrans,

grans, Paracelſi, in quo Antepilepticum poſuit auxilium? Eſtne Tinctura de auro cum illo parata ſpecies quaeſiti Auri potabilis Paracelſi, in ſtomacho Struthionis digeſti? Sane operatio haec excitat vere curioſos, qui quaerant cum prudentia, an tantorum arcanorum aliquid hic lateat? nobis conſtat, abſolutum Sulphur hic non gigni, proprietates quasdam Sulphuris interim hic enaſci.

III. IN METALLA.

PROCESSVS CLXII.

Ferri Vitriolum.

APPARATVS.

1. Oleo Vitrioli optimo, puriſſimo, guttatim inſtillato in aquae puriſſimae octuplum, in vaſe urinali puro, accurate ſemper miſcendo, concutiendoque, fiat liquor puriſſimus acidus. Huic dein injice Ferri vulgaris limati, recentis, non rubiginoſi, puriſſimi, aliquam portiunculam, fiet ebullitio ingens, liquor evadet opacus, cinerei coloris, & calidus. Vapor exibit prorſus foſſilis, ſingularis odoris, in quo aliquid allii ſubapparet. Sedata effervescentia, & ſolutione peracta, denuo ſcobis ferreae quid injicitur, ſicque pergitur, donec Ferri injecti pars nec diſſoluta in fundo vaſis remanet. Dein liquor quieſcat, ponat foeces, evadet purus, ſupernatans, vireſcens, saporis ſubdulcis, ſtiptici.

2. Liquor purus ſupernatans, colo papyraceo trajectus, evadit limpidiſſimus, virideſcens quam gratiſſime. Tum exceptus urinali puriſſimo, cogatur leni igne, donec aqua exhalet ad apparitionem cuticulae. Ponatur vas in frigido, humili, quieto loco. Brevi concreſcent in fundo glebae nitidae, pellucidae, virides, inſtar Smaragdi. Hae ab effuſo liquore ſeparatae, in aere puro, ſicco, tepido, in charta poſitae, lente ſiccatae, in vitro ſervatae, diu tales perſtant. Liquor ſuperſtes, iterum ſpiſſatus ut prius, novas cryſtallos generat. Sicque tandem totus fere liquor in Vitriolum cogitur; ea tamen lege, ut primae ſint optimae ſemper.

VSVS.

VSVS.

Metallum Ferri trahit in ſe acidum foſſile ex oleo Vitrioli in aqua diluto, plane ut Alcali fecerat in Tartaro Vitriolato, Proceſſu 148: unde hoc reſpectu Ferrum alcali convenit. Tum vero acidum ferro unitum induit ſolubilitatem in aqua, adeoque acquirit ſic ingenium ſalis metallici hoc compoſitum. Id conſtat aqua, metallo, acido, certa proportione adunatis in unum, tumque ſemper, tamdiu, manet haec maſſa aequabilis, nitida, pellucida. Simulac aqua inde elicitur ſola calore paulo majore, tum ſtatim opacatur tota maſſa. Amittit gratam viriditatem. Acquirit colorem cinereſcentem. Hinc igitur iterum cryſtallos ſalium imitatur & hoc quoque reſpectu. Hinc vocaverunt Chemici Salem Martis: quia & ad ignem fluit. Dixere alii potius Martis Magiſterium: quia totum Ferri corpus ſolventi ſuo concrevit in maſſam penitus aequabilem. Vocabant & Vitriolum Martis, quoniam perfecte, omni dote, Chalcantum foſſile, nativum, refert. Intelligimus adeo modum, quo dura Metalla, aſſociatione acidi, evadant ſimilia ſalibus, diluenda in aqua, potabilia adeo. Tumque ſaporem acquirere novum metallicum, ſalinum. Induere ſimul facultates ſingulares in corpus humanum. Si Sal Martis, dilutum aquae purae centuplo, potatur jejuno, ad Uncias duodecim, cum leni deambulatione, aperit, laxat, purgat, urinas movet, lumbricos necat, pellitque, foeces alvi aterrimas tingit, aut inſtar terrae argillaceae format, fibras roborat, hacque ratione, multos, hoſque diverſiſſimos, morbos ſanat. Sapor, odor, color, foecum tinctura, faciunt, ut hinc plurimi putaverint, Acidulas medicatas ita quoque a natura productas: potiſſimum quidem, quoniam uterque liquor, aeri expoſitus, foecem flavam, ochram dictam, ponit ſatis copioſe. Sed Clariſſimus Hoffmannus ſapienter hunc errorem ſuſtulit aliis experimentorum ſucceſſibus, in nobili opere de Aquis Medicatis. Interim omnino ſciendum, Salem hunc Ferri, occurſu alcaleſcentium, & putridorum, abſorpto acido ſuo diſſolvente in foecem adſtringentem, ponderoſam, inertem, metallicam, verti, tumque obſtructiones facere quam peſſimas; hinc nocere in febribus putridis. Sed & ſcimus, Ferri ſcobem potatam debili ſexui, languenti, acidum parienti, ructus

allii,

allii, vel & ovorum rancidorum, parere ab occurrenti acido, hinc calorem naſci in corpore prius deficientem, tumque excrementa fere nigreſcere; tum prodeſſe longe magis limati Ferri pulverem, quam laborioſiſſime praeparatum inde arte Chemica. Quare & ſcitur, acido laborantes juvare, nocere vero bilioſis, calidisque. Tandem nos docet experimentum hoc rite excultum originem Vitrioli metallici viridis in tota tellure, ſcilicet de Ferro roſo per acidum foſſile vitriolicum. Denique Atramenti fere omnis confectio hujus inprimis experimenti ſequela nititur.

PROCESSVS CLXIII.

Vitriolum Martis cum Tartaro Ludovici.

APPARATVS.

1. Accipe Vitrioli Martis non acidi, ſed perfecte ſaturati, partem unam, Cryſtallorum Tartari partes quatuor, Aquae pluviae partes viginti, haec ſimul ebulliant in vaſe vitreo, ſaepe movendo baculo ligneo, donec ſit maſſa cinerea, ſpiſſa, & fere firma conſiſtens, accuratiſſime cavendo ambuſtionem vel minimam. Dein maſſa indatur phialae chemicae altae, affundatur ſpiritus Vini vulgaris, ut emineat quatuor digitos, ebulliant ſimul ſpatio horae unius, alteriusve, ſupernatabit liquor ruber. Frigefactis, effundatur liquor ſupernatans purus, & percoletur. Reſiduum cum novo ſpiritu Vini tractatur ut prius, idque protrahitur, quamdiu tingitur rubedine ſpiritus. Omnes deinde Spiritus ſimul collecti puri, dant Tincturam Ferri medicatam Ludovici.

2. Quando parata ſic Tinctura deſtillat ad apparationem pelliculae, auferetur Spiritus, Tartarus cum Sale Ferri concreſcit in Cryſtallos medicatas. Quin etiam ſi reſiduum a coctione cum ſpiritu Vini, cum decuplo aquae ebullit fortiter, colatur fervide per pannum, idque repetitur aliquoties, donec liquor obtinetur limpidus, ſemper cum nova aquae ſufficientis affuſione coquendo, colandove, donec omnis materies ſoluta, & percolatu pura, evaſit; dein liquor hic inſpiſſatur ad pelliculam, ſicque loco frigido, quieto, reponitur. Habetur iterum Tartarus Martialis, aperiens, Ludovicianus, hoc titulo ſervandus vaſe clauſo.

USUS.

Medici obſervaverunt Vires medicatas Ferri eximias, praecedenti Proceſſu utcunque expoſitas, tamdiu valere, quamdiu blando acido concurrente maneret Ferrum ſolutum; evaneſcere vero, & in calcem noxiam praecipitari, ſimulac Akali occurrebat. Hinc prudentes junxere Ferri Salem cum Acido Vegetabili ea ſpe, ut ita per corporis officinas ſpecie ſalina conſtantius ſervata pergeret, ageretque. Haec ratio jungendi ſalis Martialis cum ſale acido vegetabili, oleoſo, Tartari; ne facile in corpore praecipitaretur in crocum, vel cinerem, adſtringentem. Solet aperire, attenuare, roborare, ſtimulare, per vias alvi, renumque, moderate evacuare. Hinc Leucophlegmaticos, Scorbuticos, Ictericos, Hypochondriacos, Hyſtericas, laxos, debiles ab inertia, Rachiticos, verminoſos, curare. Tinctura bibitur mane, jejuno ventriculo, pondere drachmae in ſextuplo aquae dilutae, ter repetendo, ſingulis vicibus Uncias quatuor Seri Lactis tenuiſſimi ſuperbibendo, cum levi deambulatione, ſine ſudore. Id continuatur novem dierum curriculo, magno ſaepe bono. Pueris rachiticis, & verminoſis, inde cachecticis, paucae guttae, in ſyrupo vel melle datae, ſufficiunt. Tartarus ille chalybeatus drachmae pondere mane hauſtus ſufficit in eoſdem uſus. Hincque addiſcitur modus Metalla vertendi in formas, virtuteſque, medicatas, cum prudentia adhibendas dein. Effectus optimus in hiſce habetur, ſi alvus inde leniter mota foeces nigras, vel cinereo colore, educit.

PROCESSUS CLXIV.

Vitrioli Martis Calx, alba, cinerea, rubra.

APPARATUS.

1. Accipe optimi Vitrioli Ferri ſemiunciam, ſiccam, in mortario vitreo tritam in pollinem ſubtilem; hunc in patella pone vitrea ad calorem centum & quinquaginta graduum, aſſiduo movendo bacillo ligneo, exibit parum aquoſi vaporis, fietque pulvis inſtar farinae albus, tenuis, ſaporis atramentoſi, dulcis, ſtiptici; eſt Calx alba.

2. Si Calx haec majore igne trecentorum fere graduum urgetur, fiet magis cineritii coloris, ſaporis auſteri.

3. Quando autem aperto igne in crucibulo uſtulatur Calx haec ſecunda, flavet, rubet, tandem in pulverem coloris purpurei rubri vertitur. Cujus ſapor auſterus, atque cauſtici quid habens. Quo vero violentiore, magisque diuturno agitur igne, eo haec poſteriora in eo plus augentur; ut tandem cauſticus fere evadat pulvis.

USUS.

Hinc Vitriola, Salesve, Metallica, expulſa aqua, amittunt formam pellucidam ſtatim, labuntur in cineres quaſi, quare actio haec Calcinatio, resque producta Calx dicitur. Quando autem validiore aguntur igne, tum ne quidem in aqua ſolvi ulterius poſſunt, ſed manent indiſſolubiles, ut in Calce tertia ſemper apparet. Prima Calx in Medicina laudatur: quia vim nativam retinet, facile ſaccharo miſcetur, tumque pueris commoda medicina fit. Solet putari, quaſi acidum forte abundans hac calcinatione expelleretur; ſed oleum Vitrioli tantillo igne non patitur ſe expelli. Calx ſecunda vires habet ſimiles quidem, ſed paulo magis adſtringentes, minus in aqua ſolubiles. Tertia vero inſolubilis in corpore noſtro, & violentia tamen cauſtica praedita, raro interne adhiberi tuto poteſt. Externe pulchrum dat remedium ad erodenda, & dein conſolidanda, labia ulcerum malignorum, ſiſtit fluxus lymphaticos, ſanguineos, ſeroſos. Si autem rubra haec Vitrioli Martis Calx torretur diu, valido igne, dein ebullit in aqua, reddet aquam acedine vitriolica imbutam. Si pergitur hoc faciendo, donec aqua ultima affuſa inſipida inde redit, manebit pulvis ruber, inſipidus, adſtringens, qui Crocus Martis adſtringens appellari ſolet, corpusque Ferri calcinatum acido, & igne, exhibet, hinc adſtringendo adhiberi ſuetus. Aquae autem acidae illae, inſpiſſatae ad pelliculam, dein repoſitae aliquid ſalis Vitrioli reddunt.

PRO-

PROCESSUS CLXV.

Martis liquor per deliquium.

APPARATUS.

Si Calx rubra Proceſſus praecedentis, non abluta per aquam, ſed calcinata fortiter, in pollinem trita, vitro excepta, aeri humido exponitur, madeſcit, tandem in ſpeciem quandam materiae liqueſcentis, rubrae vertitur, quam Oleum Ferri per deliquium appellare queunt.

USUS.

In Vitriolo Ferri eſt acidiſſimum Foſſile, una cum aqua. Separata per ignem aqua, reſtat acidiſſimum ſincerum ſiccum cum metallica parte ſola. Acidum impatiens ſicci attrahit de aere aquam, inde humeſcit. Haec ratio vera rei natae. Atque eadem obtinet in omni caſu ſimili. Interim Metalla ſoluta ſuis acidis, dein exſiccata, in aere humectata, reſiccata iterum, rurſus reſoluta aere humido, ſaepe repetita hac coagulatione, & inſpiſſatione, tandem mirifice aperiuntur, reſolvunturque, ut & tandem volatilia fiant. Caeterum Metalli Calx ita humido aeris liqueſcens vim eandem habet.

PROCESSUS CLXVI.

Vitrioli Martis Tinctura aurea.

APPARATUS.

Calci ruberrimae Vitrioli Martis paratae Proceſſu 164. N. 3. ſiccatiſſimae, affunde in phiala alta Chemica, ſpiritum Salis marini dulcem, optimum, copia vigecupla. Digere menſis ſpatio. Habetur liquor aureus, ſubdulcis, ſtipticus, atramentoſus. Si, ablato per effuſionem hoc liquore, novus ſpiritus affunditur, ſicque opere repetito pergitur, pulvis metallicus tandem ſupereſt iners, Tincturae paratae habebuntur.

USUS.

Hoc experimento conſtat, poſſe duci de metallis liquores tinctos colore notabili, ſine ſolutione totius corporis

tamen, vere enim tinctura haec continet de Ferri corpore: quoniam una tincturae hujus gutta incredibilem vim poſſidet in atro colore producendo; ut in fine Lectionum viſuri eritis. Attamen ſpiritus ille poterit nunquam omnem illam calcem diſſolvere, ſed tantum partem elicere ſolvendam. Paucae guttulae liquoris hujus Vino Hiſpanico exceptae, jejuno potatae, inſtaurant, vermes occidunt, vires incitant. Aurum medicum Magi Chemici in Marte ponebant. An forte hoc ergo Aurum eorum Potabile, medicatum? Vid. Tachen. Hippocr. Ch. p. 11. Baſiliumque Valentinum de hac Tinctura.

PROCESSUS CLXVII.

Ferrum ſolutum in Vino Rhenano.

APPARATUS.

Ferri communis, recentis, nullo modo rubiginoſi, ſubtiliter limati, Unciis duabus, in phiala alta Chemica admiſce Vini Rhenani generoſiſſimi Uncias viginti quatuor. In furno noſtro ligneo digerantur ſimul calore 200 graduum, per tres, quatuorve dies, ſaepe concutiendo. Dein requieſcant viginti quatuor horis, Supernatans vinum nigreſcens percoletur. Purum vaſe arctiſſime clauſo ſervetur. Erit ſapore atramenti, ſubdulcis, ſtiptici. Reſiduo novum Vinum eodem modo tractandum affundatur. Prodibit quidem ferratum Vinum, at nullo modo conferendum praecedenti: brevi enim id ſingulare Ferro deeſt, ablatum per vinum ſeparando potius, quam totum metalli corpus ſolvendo; eſt tincturae, non ſolutionis ſpecies.

USUS.

Apparet hinc, eſſe in Ferro partem in hoc leni acido, fermentato, oleoſo, vegetabili, ſolubilem, alteram, quae non ſoluta manet in eodem. Prior pars eſt ſummum remedium, mihi hactenus cognitum in arte, & natura, ad inſtaurandam vim haematopoieticam corpori humano, quoties haec ſola ex debilitate nimis laxorum ſolidorum, & humorum minus levi, aquoſa, frigida, inerti, indole exoritur. Si ullo experimento probatur eximia poteſtas medicata Metallo.

tallorum, certe hoc unico demonſtratur: neque enim ulla rei vegetabilis, animalisve, virtute, nulla victus regula, id quis efficiet in caſu dicto, quod hoc Marte conficitur. Nocet, ubi vires vitae nimiae, ſive ex firmis, ſive ex fluidis. Cogitavi ſaepe, hoccine Sulphur eſſet Metalli potabile debilitati naturae unice ſuccurrens? jactato auro potabili, hactenus evulgato, infinities melius, nunquam noxium, quoties datur, ubi requiritur. Scimus hinc etiam Ferrum partem habere haud adeo remotam a vegetabili, imo & animalis natura. Facillime ſane ſolvi. Si hujus Vini ferrati drachma, triplo ſacchari ad conſiſtentiam cocti miſcetur, certaque lege, in caſu idoneo, propinatur, auxilium adfert pueris, virginibusque, incomparabile prorſus.

PROCESSVS CLXVIII.

Ferrum ſolutum in Aceto.

APPARATVS.

Ferri limati recentis Unciae Aceti ſtillatitii acerrimi viginti Uncias in phiala alta, Chemica affunde, ebulliant ſimul in furnulo ligneo, ſpatio viginti quatuor horarum. Habebitur, poſtquam frigefacta quieverunt, liquor ruberrimus, valde ſtipticus, ingrate ſubdulcis, & ſimul ſpiſſior praecedenti cum vino facto. Haec colata, depurata, Tinctura Martis adſtringens, ipſa vitra, quibus ſervatur, indelebiliter fere tingit. Si reſiduae ſcobi novum, ſimile, Acetum affunditur, iterum tincti quid educitur minori quidem copia, coloreque magis diluto, attamen ferratum. Tandem linquitur pars ſatis magna metallica in aceti liquore porro diſſolvi negans.

VSVS.

Mirum ſane, quam ſit magna differentia, inter Tincturam Martis paratam aceto, aut vino: ſive colorem, ſaporem, odorem, ſpiſſitudinem, effectus conſideremus. Sane liquet, metallum hoc facili quidem, at varia prorſus ratione, ſolvi ab acidis. Virtus medicata in hoc ſoluto ferro per acetum mire adſtringens, hinc roborans, vermibus adverſa, neque nimis proinde temere ubique adhibenda. Si

cum Saccharo potatur tractabilius evadit. Quam facile Ferrum ſolutum corpora hominum ingreditur, quam ſaepe? quum acidis quotidie tractetur, tractatum ſolvatur, ſolutum potetur. An ideo autem irrepens, humoribus intime miſtum, ipſi urinae calculo gignendo ſerviat? quae Liſteri opinio. Certe ubique fere naſci, ubique quotidie conſumi, ſic prodire de terra, redire in eandem, certi ſumus. Si ullum metallum mutabile, ſi deſtructile ullum, certe hoc erit.

PROCESSVS CLXIX.

Ferri ſublimatio cum Sale Ammoniaco.

APPARATVS.

Accipe limati recentiſſime ferri Uncias quatuor; Salis Ammoniaci florum tantundem bene ſiccorum. Conterantur ſimul in mortario vitreo, quo longius, eo melius. Incipit ſtatim prodire de binis hiſce, antea prorſus inodoris, vapor volatilis, ſubtiliſſimus, quaſi alcalinus: quia acidum Salis Ammoniaci trahitur in ferrum, hincque pars volatilis, alcalina, ejusdem, liberari incipiens, ſponte avolat. Tum praeſto ſit cucurbita vitrea, capax ſatis, ſicca, pura, atque ſupra ſatis lata; cui indatur pulvis paratus ita, ut in fundo cucurbitae ſatis late explicatus ſit. Alembico arcte applicato, & commiſſuris glutine communi, farinaceo, obturatis applicetur excipulum. Tum committatur cucurbita arenae furno, atque obruatur arena uſque ad limbum alembici aggeſta, ſolo ita capitello emergente. Inſtruatur ignis primo, ut ſit ducentos viginti gradus fortis. Prodibit vapor acer, ſtillabitque in liquorem penetrantiſſimum, alcalinum, maxime volatilem. Quando hoc ignis gradu nihil amplius adſcendit, augeatur ignis, ut alembici caput caleſcat: adſcendere incipient exhalationes albae primo, mox variorum colorum, tandemque igne continuato tota alembici interior cavitas obducetur miſtis, variegatisque, coloribus albis, rubris, flavis, viridibus, ſubnigris; ut variis picturis flores plane referat. Unde & nomen tulere. Pergatur tali ignis gradu ſpatio ſex, vel octo, horarum. Dein frigeſcant omnia. Habebitur excipulo liquor aureus, volatilis,

tilis, alcalinus, penetrantiſſimus, cum pauca materie alba, & flava. In alembico, ejusque roſtro materies ſubtiliſſima, ſicca, variorum, pulcherrimorumque, colorum, quae ocyſſime inde ablata, vitro ſicco, calido, ilico accuratiſſime obturando, recondenda; nam quam citiſſime ſolet ab aeris humido ſolvi, tumque ſtatim decurrere in liquorem aureum, pinguiuſculum, auſterum ſalinum. Priori forma ſicca appellatur Flos Ferri; poſteriori humida vocatur Oleum Ferri per deliquium. Ad latera cucurbitae haeret undique eadem materies florum, ſed magis compacta, & vi ignis majori quaſi fuſa, hinc conſolidata. Quae etiam ſollicite inde ablata ſicca ſervanda. Tandem in fundo cucurbitae ſupermanet materies fuſco rubra, ſaporis auſteriſſimi. Materies haec, ſicci impatiens, aere humido ſtatim ſolvitur, decurritque in liquorem ſpiſſum, aureum, adſtringentem, ſpiſſum, quod eſt alterum Oleum Metallicum per deliquium. Solet autem aeri expoſita mire intumeſcere, ſicque ſpeciem fermentationis aliquam referre. Caeterum flos elevatus, hocque reſiduum, per plurima differunt.

V S V S.

Sal Ammoniacus, ſpiritu Salis Marini, & Alcali volatili animalium conſtans, per tritum cum ferro, acidum ſuum metallico ferri pro parte adunat, eaque parte aliquid alcalici liberat, quod volatile ſecedit. Altera pars Salis Ammoniaci naturam ſuam retinens, miſta ferro per acidum eroſo partem ſingularem ferri, aliter in igne adeo fixi, ſurſum rapit, dividit, ſublimat. Neque enim adeo, quam quidem ſcribitur, facile eſt omnem Ferri materiem ope Salis Ammoniaci in altum elevare. Sed & hic illud videtur dividi in partem magis volatilem adſcendentem, aliamque fixam magis, quae in fundo manet. Utique ſic mihi apparuit, ut & hinc Ferri ſeparabilitatem in diverſa intellexiſſe viderer. Cognoſcitur hinc quoque ſingularis Ammoniaci Salis volatilitas, qua valet ſurſum rapere diviſum Metallum, propria ex natura adeo quidem fixum, adeo durum fuſu. Quare Philoſophi iterum Avem rapacem, Aquilam albam vocavere, ut & Clavem ad reſeranda Metallorum corpora. Flores hi habent vires fere eaſdem, quas in Ente Veneris dicto Boyleus laudaverat. Eſt enim hoc medicamen, mirifice inſtaurans,

ſtaurans, calefaciens, aperiens, habetque metallici Sulphuris apertum corpus. Quin anodyna quoque in eodem vis, ſaepe ſeminarcotica. Caeterum Flores ſicciſſimi cum Alcohole puro digeſti Tincturam dabunt ſatis largam, auream, metallico ſulphuream. Foex vero reſidua, Alcoholi nupta ſimilem exhibet. Qui curioſi, laborumque patientes, reſiduum Ferri Saliſque corpus, aeri exponunt, ibi ſolvunt, iterum coagulant, inſpiſſant viciſſim iterum, tandem id metallicum tam mire, tam profunde eviſcerant, ut nec olei, nec operae poeniteat unquam. Quis Chemicorum neſcius regulae toties inculcatae, ſolve & coagula? An tandem repetito opere Mercurius de Metallo ita reſoluto prodit? Mihi tentanti equidem necdum ſucceſſit. Sed infiniti uſus experimenta metallica cum Sale Ammoniaco.

PROCESSUS CLXX.

Martis cum Sulphure luſus.

APPARATUS.

1. Limaturae Ferri, florum Sulphuris, ana Unciam accurate, diu, tere ſimul in mortario vitreo, quo diutius, eo rectius: caleſcent, olebunt. Dein pollinem ſubtilem coque in aqua, ſpatio ſemihorii, decoctam aquam effunde, cola, ſerva. Reſiduum iterum ſic tractato. Aquas omnes collectas, atque atramentoſi quid ſapientes, inſpiſſa. Reperietur aliquid Vitrioli Ferri puriſſimi.

2. Aliam talem Ferri, Sulphuriſque, miſcelam, rite paratam, ad Uncias VIII, cum aqua depſe, ut paſta fiat craſſa. Hanc in fictili arcte comprime. Repone. Incipit brevi, ſponte, calere, aeſtuare, fervere, emittere fumos, tandem & ſaepe ignem concipere. Ubi deferbuit impetus, reperies mutatam materiem, inque maſſam converſam aequabilem. Hanc accurate contritam coque cum aqua, ut in priore caſu, elicies Vitriolum Ferri quam puriſſimum, pulchre medicatum.

3. Sulphuri ad ignem fuſo intinge virgam ferream aliquamdiu, evadet calcinata, friabilis, pars immiſſa. Si eidem fuſo Sulphuri limati Ferri tantundem inſpergis, Calcem obtines Ferri, quae trita dein fere ſimilia dabit.

4. Fer-

4. Ferro ignito illitum Sulphur facit ſtillare mox guttas metallicas calcinatas, quae contritae ſimilem Calcem dant.

USUS.

In his quatuor experimentis, oleum Chalcanthi acidiſſimum, quod in Sulphure conſtituit partem alteram, ſi tritu, vel fuſu, per multiplicatas ſuperficies, attingit metallicum ferri, incipit agere eodem modo, ut in Proceſſu 162 jam expoſitum fuit. Deſerit oleoſam, alteram ſuam partem, ſeque ferro jungit. Quum vero actio haec ſummum ſemper calorem gignat: mirum non eſt, ſi tandem alteram oleoſam, facile inflammabilem, partem accendit; quando nempe copia magna, ſatis compacta, penitus contrita, & compreſſa, ſimul adhibetur. Vid. Ac. Sc. T. 2. pag. 52. Simulac vero, ullo horum modorum, acidum Sulphuris metallum roſit, nata eſt materies Vitrioli Martis, & quidem puriſſimi: quia in flore Sulphuris inquinamentum metallicum abeſt. Hinc acidulae ferratae artificiales hoc modo gigni vere poterunt. Crocos vocabant a colore hos pulveres Chemici, & quidem aperientes; quia vitriolica virtus his aperiens aderat; quum alii pulveres, acido & igne parati, adſtringentes dicti fuerint. En, Auditores, in his Proceſſibus, ab 162 ad 171, puto, Vobis exhibitos coram praecipuos modos, quibus Metallum hoc mutatur ita, ut tandem inde variis ſub formis alia producantur ſemper, & aliquando ea, quae vi ignis, aliave, idem metallum reddere nequeunt. Sed tamen in ſingulis metallis ſingularia quaedam contingunt: quare eo reſpectu varietas operationum requiritur.

Processus CLXXI.

Plumbi Calx vapore Aceti.

APPARATUS.

En, videtis hanc amplam cucurbitam, ita abſciſſam, ut orificium habeat valde patulum. Huic reſpondet amplus hic alembicus. In hoc alembico ſic accommodo tenues lamellas Plumbi, ut intra cavam foſſam annularem alembici circumponantur ſatis erectae, neque delabi poten-

tes. In cucurbitam infundo Acetum. Pono in furno arenae. Impono alembicum cum lamellis Plumbi. Applico excipulum, leni igne deſtillare cogo Acetum duodecim horis. Dein abſiſtens relinquo duodecim horis frigida omnia. Lamellae tum exſiccentur leniter. Albeſcunt, ſquallent pulvere albo. Qui pede leporino deterſus Ceruſſam dictam exhibet albam. Si repetito labore ſic pergitur, totum plumbi corpus in pulverem illum album convertitur, prorſus inſipidum, inodorum. Aceti interim elevatus vapor in liquorem denſatus albeſcentem, turbidulum dulcem, nauſeoſum, ſtipticum, eſt Acetum Plumbi, ſive Plumbi ſolutio.

USUS.

Tam facile, a leni adeo acido, corroditur plumbum, aquae malleabili ſua ſpecie in diſſolutum pollinem, lamellasve fragiles, ſquamoſas, cito vertitur. Liquor vero deſtillans, plumbo ſoluto praegnans, eſt vera Plumbi ſolutio, ex qua inſpiſſata Sal Plumbi verus naſcitur. Haec operatio in aere, acidis foeto, aſſiduo fit in plumbum expoſitum: unde tandem plumbata ibi expoſita in calcem albam diſſlantur, eo quidem citius, quo pluri ſcatet aer acido. Si hic idem Proceſſus fit cum Ferro, Cuprove, ſolventur & illa in ſuperficie, in calcem rubram ferri, quae Ferrugo, vel viridem aeris, quae Aerugo, inque liquorem aurei coloris de ferro, prorſus viridem, de aerugine. Ceruſſa autem haec, ita nata, compoſita pariter eſt de aceti liquore acido & corpore ſoluto plumbi. Sed acidum ibi latet, ut & jam in Ferro vidimus. Ceruſſa haec auxilio eſt aquoſis, ulceroſis, ſtillantibus, ulceribus, cutisve vitiis, ſi iiſdem adſpergitur. Pulvis ille tenuis, inſpiratione ductus in pulmonem, aſthmata creat terribilia, inſanabilia fere, tandem lethalia. Si ore receptus, deglutitur cum ſaliva, peſſimos creat morbos viſceribus, languores, debilitates, dolores, oppreſſiones, intolerabiles, tandemque mortem. Tetra haec mala, at quotidiana videntur apud eos, qui plumbum quomodocunque tractant, maxime autem, qui album plumbi conficiunt: caveant homines venenum, quod odore carens & ſapore tanto pejus afficit, quo irrepit tectius, nec ſe manifeſtat niſi in devictis jam corporibus. Diſcitur hinc quoque, quam facile amittat naturam metallicam

Satur-

Saturnus, inque calcem vertatur. Id vero omni modo patet: in fictili non incruſtato leni igne Plumbum funditur purum, apparet facie puri Argenti vivi, mox opacata ſuperficies pelliculam gignit, haec ſi tudicula ferrea caute aufertur eſt ſpecies Calcis, niteſcit ſuperficies, renaſcitur pellicula, auferturque; ita totum plumbi corpus in talem ſpumam mutatur. Quae venenata pariter. Haec Calx, aut Ceruſſa prior, diu calcinata, motaque ſupra ignem, tandem pondere aucta, colore coccineo fulget; quod & naſcitur de plumbi matrice, vel vena, diuturna calcinatione. Aes foſſile, dum a metallurgis depuratur, excoquendo ſpumam emittit, quae plumbo inprimis conſtat, & flavo rubra Lithargyrium Auri, aut pallidior Lithargyrium Argenti, appellatur, utraque fere eadem re, & vi. Plumbago vero foſſilis haud ita multum a dictis differt: quum ſit vena plumbi ſatis nativa. Hinc igitur plumbum, variis coloribus, ponderibus, maſſulis, exiſtens, revera ſemper idem plumbum manet, iisdem ſolvitur, idem dat, neque multum refert, ceruſſam, lithargyrium, minium, plumbaginem, aceto rodas, ſemper idem Sal Saturni orietur. Omnium eadem poteſtas exſiccandi medicata, eadem virulentia venenata ſemper adhaeret, manetque. In minio pondus notabile acceſſit ab igne. An hoc ab acido materie combuſtilis in plumbum rapto, an ab igne? Vid. Boyl. de Ponderabilitate flammae.

PROCESSUS CLXXII.

Acetum Plumbi.

APPARATUS.

1. Ceruſſam quoque, in phiala alta, chemica, cum vigecuplo aceti fortis, ſtillatitii, in furnulo noſtro ligneo, ſaepe conquaſſando, ſpatio quatuor horarum. Frigeſcant. Purum liquidum ſupernatans coletur. Reſiduo novum acetum ſtillatitium affundatur, fiat operatio eadem repetita. Id fiat tamdiu, donec tota fere Ceruſſa diſſoluta in liquorem. Omnia haec aceta, confuſa, acedinem amiſere, dulcia, nauſeoſa, ſtiptica, evaſerunt. Vocantur Aceta Plumbi. Et Lac Virginale: quia maculas rubras, puſtulas, ulcuſcula faciei, virginibus ſpeciei curioſis detergent, exſtinguunt. Si aceta

haec,

haec, puriſſima percolatu, leni igne deſtillant de vaſis puriſſimis ad reſiduum quartae. Tum aqua nauſeoſa, non acida, ingrato, at ſingulari, odore praedita exſtillat. Acidum omne aceti infra retinetur in ceruſſa diſſoluta. Hoc ſervetur titulo deſcripto. Eſtque habendum ejuſdem virtutis cum Aceto Lithargyrii.

2. Sic loco Ceruſſae, ſumſerit quis Lithargyrium auri, argentive, vel minium, aut plumbaginem, haec contrivit in pollinem, cumque aceto coxerit, ut prius, obtinebit de omnibus idem, neque diſtinguendum, liquidum, Acetum Plumbi. In eo quidem id ſingulare, quod frigidum difficilius colari queat, charta quaſi occluſa, fervidum facilius tranſire ſolet.

3. Quando vero ad Plumbi ſic ſoluti liquorem condenſatum, novum affunditur acetum ſtillatitium, coquitur, inſpiſſaturque ad ſpiſſitudinem fere mellis; acetum avocatum vires acidas multum perdit; acidum in liquore metallico detinetur; liquor quaſi oleoſus, pinguis, ſaccharinus, ſupermanet: qui Oleum Saturni audit, ex metallo & aceto. Quo haec imbibitio per acetum ſaepius ſic repetitur, eo habebitur liquor pinguior, & difficilius exſiccandus iterum.

USUS.

Hinc capitur nova ratio calcinandi, ſolvendi, in liquorem redigendi Metallum ponderoſiſſimum; conſpicitur novus odor, ſaporque natus de acido & metallo; attractio, & ſeparatio, acidi ex metallo, ad ſaturationem, & impraegnationem uſque. Hoc autem Acetum Plumbi corpora animalium immerſa, penetrata, exſiccata, incorrupta diu reddit, ablata putredine. Humores animalium coagulat, incorruptos condire valet. Si dilutum cuti affricatur, puſtulas, rubedines, eriſipelas, phlegmonas multum levat, cuti candorem, nitoremque, conciliat, ſed corpori nocet, tandem in phthiſin deducendo: ut triſtiſſimis ſaepe conſtitit exemplis. Quando autem Oleum illud denſatum Aceti Plumbi miſcetur aequali copiae Olei Roſacei, conficitur miſtum balſamicum, candidum, qui Balſamus albus Chemicorum, a Chirurgis maxime laudatus.

PRO-

PROCESSVS CLXXIII.

Sal Plumbi cum Aceto.

APPARATVS.

1. Acetum Plumbi ex cucurbitâ humili, orificii latiſſimi, inſpiſſa, donec fere olei craſſitiem acceperit: tum repone loco frigido, quieto, creſcet in fundo maſſula ex cinereo alba, ex ſpiculis tenuibus, erectis concreta; effundatur liquor ſupernatans, donec omne liquidum ſeparatum ſit. Leni tum igne, lente exſiccetur concretum, erit dulce inſtar ſacchari, eſt Saccharum Saturni.

2. Hoc Saccharum vulgare, venale, ſolvatur recenti Aceto ſtillatitio, acerrimo; ſolutum quiete depuretur a foecibus; depuratum inſpiſſetur in craſſitiem olei; liquor reponatur frigidus, quietus, creſcent in fundo Cryſtalli craſſae, ſolidae, perfectiſſime referentes formam Sacchari vegetabilis cryſtallini, habentesque ſaccharinum ſaporem.

3 Quando Cryſtalli hae denuo ſolvuntur in aceto acerrimo, ſtillatitio; quiete depurantur; lento igne liquor inſpiſſatur, donec redeat in olei ſpiſſamen; adquiritur liquor, qui difficulter parvo igne exſiccari in duritiem poterit, ſed manet fixior aliquantum, & parvo calore liquefaciendus inſtar Cerae. Quo ſaepius impraegnatio haec cum novo aceto fit, atque exſiccatio ſuccedit, eo materies in igne parvo magis fixa, non fumans, facile fluens, habetur. Haec tum diu mediocri calore acta, refrigerata tandem, dum fluida adhuc effunditur in aliud vas frigidum, per aera frigidum, in ipſo hoc effuſu mire coagulatur, inque filamenta tenuia, inſtar telae araneae concreſcit, quae filamenta perfecte argentea videntur, miro ſane, & amoeno valde ſpectaculo. Quod quondam literis vocabulorum trajectu obſcuris Loyoliſta publico expoſuit, quaſi arcanum foret. Vid. Comp. Tranſact. III. pag. 325.

4. Simulac coagulatum hoc corpus in fila majori exponitur calori, mox defluit iterum, poſtea effundi iterum poteſt. Si ſaepiuſcule haec reſolutio, & inſpiſſatio diligenter, & cum patientia, repetitur, foecibus ſemper abjectis, tumque diu, leni igne, fovetur materies, donec ſpiſſata concreſcit, tandem formatur maſſa, adſpectu externo incautis argentum refe-

rens,

rens. De qua meretur legi Iſaacus Hollandus de Lapide ex Saturno. Poteſt enim protrahi Proceſſus hic pro lubitu ab iis, qui amant corporum minus conſuetas videre apparitiones.

VSVS.

Hoc opus, ſic productum, vocatur Saccharum, Sal, Magiſterium, Vitriolum, Saturni. Docet combinationem acidi fermentati, vegetabilis, cum plumbo, in concretum per aquam ſolubile. Eſt adſtringens, ſtipticum, ſanguinem coagulans, ſatis promptum. Aqua diſſolutum reddit Acetum Lithargyrii, bonum ad inflammationes externo uſu. Interne commendatur pro remedio ſalubri contra Haemoptoen, Haemorrhagiam, Mictum ſanguinis, Gonorrhoeas, Fluores albos, & ſimilia, tum etiam pro mitificante remedio contra acria ſanguinis. Sed, nunquam auſus fui facere periculum: quia felices ſucceſſus haud vidi ab aliis adhibentibus natas, & quoniam novi, vix doloſius haberi, tetrumque magis Venenum, quam ab hoc plumbo, ſtatim in ceruſſam redituro, ac acidum ab occurrente quacunque re inde abſorbetur. Hinc lethale, nec facile poſtea ſanandum, venenum corpori inducitur. Si ſal Saturni ex retorta per gradus deſtillans, tandem ſummo urgetur igne, ſpiritus exit pinguis, inflammabilis, prorſus mutatus a natura aceti adhibiti, remanetque in fundo quaedam quaſi vitri ſpecies, quae, magno dein acta igne, ſolet in igne penetrare ſe per omnia fere vaſa, atque ſecum per illa ducere, auro, argentoque, exceptis, vitrefacta omnia.

PROCESSVS CLXXIV.

Sal Plumbi cum Spiritu Nitri.

APPARATVS.

1. Plumbi granulis, vel Ceruſſae, Lithargyrio, Minio, in phialam altam demiſſis ad Unciam unam, affundo, ut cernitis, Spiritus Nitri, aut aquae fortis, cum decuplo aquae dilutae, Uncias quindecim, fit ingens ebullitio, cum ſpuma alba; qua ſedata pono in furnulo noſtro ligneo, ut ebulliant quinque, vel ſex horis. Quieſcant. Frigeſcant. Liquor purus

rus ſupernatans effundatur, coletur, in cucurbita deſtillet ad apparitionem pelliculae, exibit aqua nauſeoſa, non acida. Liquor ſuperſtes ſeponatur loco frigido, creſcent Cryſtalli albae, ſolidae, valde ponderoſae, in aere non deliqueſcentes, ſed conſtantes ſatis, ſapore dulces quidem, at magis auſterae ſimul, quam praecedenti Proceſſu paratae. Liquor ipſe etiam poſt ſolutionem, ante cryſtalliſationem, & poſt eam, ſaccharinam dulcedinem poſſidet, ut Sal.

2. Si parato huic ſali nova aqua fortis affunditur, ut ſolvatur, iterumque inſpiſſatur ſolutum, poterit & ſic Oleum plumbi parari, quod ſatis difficulter coagulari poterit, ſed denſim fixari, ut ad lenem ignem fluat inſtar cerae.

3. Sal hic, ſiccus, prunae ardenti injectus, non inflammatur, ſed crepitat violentiſſime in igne, indeque, magno cum adſtantium periculo quaquaverſum diſſilit impatiens ignis. In pollinem tritus magno igne fundi dein poteſt.

VSVS.

Novus modus Sal Metallicum, ejuſqueOleum, generandi; ſaporem dulcem ex acidiſſimo & inſipido faciendi; vitrum ex metallo gignendi; demonſtrandi, Nitri Spiritum non facere inflammabilem cum omni Metallo ſalem, ut cum Argento. Sal hic viribus inſtruitur, ut praecedens, ſed mordacibus magis, & plus adſtringentibus.

Processvs CLXXV.

Sal Plumbi per Alcalia tractatus.

APPARATVS.

Salis cryſtallini Plumbi, Proceſſuum 173, 174; accuratiſſime ſiccati, dein minutiſſime contriti, Unciis duabus, adde olei Tartari per deliquium Uncias quatuor, pone in digeſtione, quo diutius eo melius. Dein adde Salis Ammoniaci unciam; miſce accurate, iterum digere vaſe clauſo, egreſſum digerendo liquorem ſalinum reaffunde; iterum digere; quo bis terve facto; exſiccetur materies lento igne penitus; ſiccata exponatur aeri humido: ut ſolvatur. Siccetur iterum, dein ſicca materies deſtillet ex retorta vitrea loricata, per gradus ſucceſſivos, tandem ſummos arenae poſſibiles, in

exci-

excipulum magnum, in quo aliquid aquae purae adſit. Tranſibit materies triplex, quam miraberis; in fundo retortae ſingularis alia remanebit mire mutata.

VSVS.

Multa ex hoc experimento ſingulari prorſus addiſcuntur, quae cum voluptate conſpicies: nam Metallum ita per oppoſitos ſales ſucceſſive apertum, ſolutumque; dein coagulatum & ſolutum in aere, quam maxime mutatur, aperitur, attenuatur, dividitur, ab omni, quod non eſt mercuriale metallicum, ſeparatur, ſic partem metallicam mercurialem puram ſeorſum a caeteris ſecretam exhibere poterit; ſi induſtria Artis eo pervenire tandem queat.

PROCESSVS CLXXVI.

Calx de Vitriolo Plumbi.

APPARATVS.

Vitriolum Plumbi Proceſſuum 173, 174, ſiccetur accurate igne lento. Dein teratur in pollinem quam ſubtiliſſimum. Ponatur pulvis in patina fictili incruſtata ſupra ignem, fiſtula tabacaria ſemper movendo, donec in magno calore non amplius effumet. Habebitur pulvis tenuis, fere inſipidus, qui Calx Plumbi altera per viam humidam facta.

VSVS.

Omne acidum, quod Plumbo unitum fuerat, in ſpecie vitrioli ejuſdem, hic vi ignis iterum ſeparatum inde, praeter illam partem, quae intime adhaeſit, externe non apparens, atque hoc opere longe arctius unita fuerat.

PROCESSVS CLXXVII.

Plumbi Balſamus cum Oleis preſſis vegetabilibus.

APPARATVS.

1. Si Plumbum granulatum, ejus Calx quaecunque, Ceruſſa, Lithargyrium, Minium, ponitur in fictili incruſtato, eique additur duplum olei cujuſdam preſſi, tumque igne ſenſim aucti o-

auctiore utimur, incipiet Plumbi materies fundi prius, quam oleum ebullit. Si vero tum ignis augetur ſenſim, donec oleum ebulliat, incipiet diſparere plumbi corpus vel calx, atque ita accurate miſceri cum oleo, ut vere factus Balſamus, qui ulteriore coctione adigi poteſt in corpus, quod, in frigore conſiſtens, valde craſſum, ſemimetallicum evadit, igne liqueſcit, ductile eſt.

2. Si loco Plumbi, calcisve ejus, ſumitur illa calx, quae Proceſſu 176 parata, aut ipſum Sal Saturni modo exſiccatum, cumque oleo preſſo tractatur, uti dictum modo, parabitur ſimilis Saturni Balſamus de vero metallo & oleo.

USUS.

Quare novimus vera Metalla, & quidem ponderoſiſſima, poſſe ſolvi Sulphure vegetabili ope ignis, & quidem adeo miſceri, ut lateant prorſus in illo. Unde ſaepe ignoramus, an, & ubi, Metalla adſint? quam mire abſcondi queant? quam ſaepe haec prodant de maſſis, ubi haud putabantur ineſſe? unde & falſo creduntur educi transmutando? monent haec omnia, cauti ſimus adverſus Sophiſtarum technas. Caeterum emplaſtica haec, de Plumbo ſic parata, valent firmare, fovere, partes, quibus applicantur: ibi etiam diſcutiunt, quin & vi abſorbente acria extrahunt, & mitificant. Inprimis egregium praeſtant inſtrumentum, quo illita vaſa aquam tenere queant ſine transſudatione. Nam Minium in oleo coctum ad idoneam craſſitiem, ſi muro lapideo fere candefacto obducitur accurate, ut penetret, & haereat, intime, facit, ut aquam murus contineat, ac ſi caemento fuiſſet conſtructus. Eo utimur ad dolia aptanda tranſmiſſis canalibus.

PROCESSUS CLXXVIII.

Plumbi Balſamus cum oleo ſtillatitio vegetabili.

APPARATUS.

Saccharum Saturni, Proceſſus 173, leniſſime exſicco; nato ſic pulveri affundo quadruplum olei aetherei Terebinthinae, in phiala alta chemica aliquamdiu coquo; quod facile fit, ſi phiala cum hac miſcela imponitur vaſi, in quo o-

leum Lini ſupra ignem caleſcit tamdiu, non ultra, quam, ut oleum Terebinthinae incipiat ebullire: id enim fit longe citius, quam oleum Lini ebullit. Leni hac igitur ebullitione olei Terebinthinae ſolvetur Saccharum Saturni fere integre in hoc oleo; atque ita habebitur paratus Balſamus quaeſitus in oleo ſtillatitio.

USUS.

Servit iiſdem, quibus prior Proceſſus, uſibus.

PROCESSUS CLXXIX.

Vitrum Plumbi.

APPARATUS.

1. Si Minii partes binae, arenae puriſſimae, in pollinem farinaceum contritae pars una, accurate, diu, conterendo miſcentur, dein catillo mundiſſimo commiſſa igni exponuntur, ut tandem fluant, ſic in fluxu retinentur aliquamdiu, dein explorata materies fiſtulae tabaciae immiſſae adhaerens pelluciditatem teſtatur, tum in marmor effunduntur: habebitur materies fragilis, flava, pellucida, inodora, inſipida, in frigore dura, in igne fuſilis; hanc ideo Vitrum Plumbi vocant. Haec materies, igne fuſa, omnia in rerum natura cognita vaſa tranſit, ut aqua ſpongiam. Eadem omnia fere corpora in fuſione convertit ſecum in vitrum, tumque etiam ſecum rapit per poros vaſorum, excepto auro, & argento. Ut autem citius ea materies minii, & arenae, defluat in vitrum, quidam Nitrum, alii Salem Marinum, addunt, fundunt, donec ſal ille fuſus ſit.

2. Si Saccharum Saturni, in crucibulo, leni igne, ſucceſſive aucto, urgetur; aceto diſſlato; continuato igne mutatur ut fluat in igne in Vitrum flavum, ſimulque tum miri, gratique in metallo colores iridis apparent, vel Caudae Pavonis.

3. Plumbum ipſum, fuſum, diu in igne fuſum detentum, ſpumam colligens, augens, in illam fere converſum, majore igne iterum fuſum tandem in Vitrum vertitur per ſe, ſed magno labore, & prudenter directo. Unde tandem ars facilis.

4. Minii p. IV. Arenae p. I. Salis Marini decrepitati, ſicciſſimi,

ciſſimi, p. 11. Miſce, quo diutius, eo melius. Committe crucibulo accurate tecto. Funde accuratiſſime omnia ſimul. Fuſa quieſcant. Haerebit Sal in glebam fuſus ſupra. Infra, fracto crucibulo Vitrum, quod, a ceeteris caute ſeparatum, in uſus metallicos aſſervari poterit: ibi ſummae utilitatis erit.

5. Vitra haec, pauco carboni miſta, dein igne fuſa, ſolent iterum facile decurrere in verum corpus Plumbi.

V S V S.

En mirabilem Metalli hujus, ope ignis, difflatuque vaporis metallici, venenatiſſimi, mutationem, de malleabili prorſus indole in materiem fragiliſſimam, vere vitream, imo cum calce arenae, ſilicumve, penitus vitreſcentem. Quam mire latere varia forma abſcondente queunt Metalla! quam facile inde iterum apparere. An ſulphurea quadam parte ablata, vitreſcunt Metalla in igne? Sic Vitri ſtibiati confectio ſuadet, ſuadent alia. An, reddito ſulphure hoc, metallica forma redit. Multa id docent, in Plumbo praecipue. Vid. Monum. Ac. R. Sc. 1709. p. 218. &c. Hoc autem Plumbi Vitrum, eſt ſeverus ille Metallorum Docimaſtes, qui cuncta rerum perire facit in igne ſecum, auro, argentoque, puriſſimis, ſolis intactis, ſine ulla ponderis diminutione, relictis. Hoc fundamento omnis nititur ars docimaſtice metallica tanti uſus in rebus humanis Atque haec ſufficiant tironibus. Vid. Boyleum, Bohnium, Hombergium, Geofroyum. Vos, Auditores, eſtote memores, ſemper caveatis a fumo, pulvere, omnique parte Plumbi! eſt ſemper Venenum peſſimum.

PROCESSVS LCXXX.

Argenti puri ſolutio in Spiritu Nitri, vel in Aqua forti.

A P P A R A T V S.

1. Argenti cum decuplo Plumbi in teſta docimaſtica puriſicati lege artis Unciam fundo in crucibulo puriſſimo; mox fuſum effundo in aquam frigidam, puriſſimam, octo pollices altam, vaſe cylindrico contentam; intrat cum ſibi-

lo, in granula ſpargitur; vocatur Argentum granulatum. Hanc Unciam demitto in urinale nitidum. Tum ſumo Uncias binas aquae fortis, his indo granum unum Argenti purificati, ſi mox integre ſolvitur in hac aqua forti, ut liquor evadat limpidus, tum aqua fortis haec bona: ſi non ſolvitur, vel turbatur tantum, aqua fortis ſincera non eſt. Prior Aqua Fortis explorata appellatur Docimaſtis. Binas Uncias Aquae Fortis exploratae fundo ſuper Unciam Argenti granulati in urinali, incipit aqua fortis moveri, ebullire, fervere, fumare, ſibilare, circa ſuperficiem argenti, dein caleſcere ſponte, tum acrius agitari, fumos rubros emittere, argentum diſſolvere, ut penitus diſpareat; obtinetur liquor pellucidus, ſine colore, ſaporis acerrimi, amariſſimi, cauſtici violentiſſime. In fundo vitri ſemper haeret parum pulviſculi nigerrimi. Eſt Aurum purum, quod ſemper haeret cum Argento, vel quod facile igne, & plumbo, forte gignitur ex ſententia Hombergiana, atque in aqua forti ſolvi impos ex Argento ſoluto praecipitatur. Effundatur liquor limpidus in vitrum puriſſimum, habetur ſolutio Argenti.

2. Si, loco Aquae fortis, ſumitur Spiritus Nitri, ſolutio celerior adhuc, fortitor, caeterum eadem contingit: nam aqua fortis & Spiritus Nitri vel cum Bolo, vel cum oleo Vitrioli, vix videntur differre, niſi majore, minoreve, aliter eadem, acedine. Si autem vel minimum ſalis Fontium, Gemmae, Maris, ſalis Ammoniaci, ſpirituum horum acidorum, caſu miſtum fuerit in illo Spiritu Nitri aut Aqua forti, ſive in deſtillandis, ſive in deſtillatis, non ſolvetur argentum in iisdem.

USUS.

Si pellucida, excolor, ſolutio, argentum fuit ſincerum. Si virideſcit, aeris quid habet, nec valet ad ſequentia. Argentum hic unitum acido Nitri in aqua ſuſpenſum haeret. Guttula hujus liquoris applicata parti cuicunque molli, calidae, hominis, unico eam momento exurit, conſumit: unde calloſa, dura, ulcerum labia, uno attactu exedit, ſemiputrida ſeparat, ſtigmata, maculas, verrucas, minimos cancros, ocyſſime exſtirpat. Dilui poteſt aqua ſincera, ſine perturbatione, ſine praecipitatione; ſed, ſi minimum ſalini in illa

aqua

aqua aderit, ſtatim turbatur. Aqua haec diluta ſummum eſt detergens, ſed cutim attactam foedat macula nigra, indelebili, niſi poſtquam epidermis iterum ſeceſſit. Quam poteſt latere abſconditum in aqua levi, limpida, ponderoſum, purum, Argentum? Sapor id detegit, qui amariſſimus.

PROCESSVS CLXXXI.

Vitriolum Argenti.

APPARATVS.

1. Si ſolutioni praecedenti, Proceſſus 180, ſucceſſive immitto granum unum Argenti puriſſimi tamdiu, quamdiu illud ſolvitur; ſicque pergo, donec ultimum granum non ſolvitur amplius; tumque ſatura haec ſolutio loco frigido, quieſcens, deponitur; incipient ſtatim formari lamellae planae, tenuiſſimae, albae, invicem ſibi appoſitae, & incumbentes, quaſi triangulatis, ex aciculis nitro ſimillimis factae. Ab his formatis ſi effunditur liquor ſuperſtes, obtinentur Cryſtalli, Sales, aut Vitriola, Argenti, quae vix ſiccari queunt, ſuntque intractabilia acria.

2. Si vero ſolutio prior, non ſaturata ulterius Argento, inſpiſſatur parum, forte, ut decimam partem amiſerit, tumque reponitur aliquamdiu quieta, concreſcet in fundo vaſis, ſolidata forma Argentum in cryſtallum albam, caeterum eandem priori, ſed tamen longe acriorem; utpote pluri acido ſaturatam. Sed & haec quoque acriore longe cauſtica vi exurit.

VSVS.

Docet, notatque, ſingularem hujus metalli, & acidi hujus de Nitro confecti, attractionem mutuam: quum aliter Argentum omnia fere alia acida reſpuat, ab iis nigreſcens quidem, at non ſolvendum. Vitriolum hoc Argenti Cauſticum praeſentiſſimum, quam perfunctorie attingit partem cuticulae tingit macula nigra, quae deleri nequit, niſi deſquamatione ſola.

PROCESSUS CLXXXII.

Cauſtica Lunæ. Seu Lapis Infernalis.

APPARATUS.

1. Accipe terram figulinam, bene ſubactam, tenacem, & non valde humidam. Forma inde cubum denſatum. Hujus ſuperficiem ſupremam perfora ad perpendiculum ſtylo conico, fere usque ad fundum. Cura ut ſuperficies cava foraminis impreſſi polita ſit: ne materies infundenda ſcabra fiat. Poſtquam ita formata ſunt tot foramina, quot neceſſaria ſunt; tum ſupremam foraminis impreſſi partem apice digiti preme in cavitatem ſphaericam latam, ita ut cavitas in medio ſit deſinens in foramen conicum: ſic enim facile infundi poterit materies, ut defluat in cavitatem conicam.

2. Cape tum ſcytalam cavam ex urinali vitro exſciſſam; huic impone cryſtallos Argenti primas praecedentis Proceſſus. Impone cavum vitrum audacter ſupra prunam. Cryſtalli fumabunt noxium fumum. Ubi non fumant amplius, ſed fluunt in vitro, ſine fumo, effunde tum caute in cavitates conicas, impreſſas cubo argillaceo. Introibit cum ſibilo. Si materies in vitro forte condenſatur, impone rurſum igni. Sicque omne praeparatum Argentum effunde in modulos cavos.

3. Simulac omnis argentea materies conſtitit ſolida; tum ſtatim conos Argenti fractae argillae exime, pone in charta pura ſicca, calida, tum deſicca in hac calida charta, donec prorſus areſcant coni. Tum pede leporino calido, ſicco, deterge ſuperficiem, ſicque ſtatim repone in vitrum purum, ſiccum, ſubere quam optime claudendum. Erit paratus Lapis Infernalis, uſui Chirurgico quam optimus, qui ſic in longos annos incorruptos ſervatur.

USUS.

Acidum Nitri in vitro ſupra ignem perdit aquam ſpecie fumi, perdit id acidum Nitri quod adhaerebat plus, quam certa Argenti portio poterat retinere. Sed Argentum detinet acidum certa portione ita ſecum, ut non fumet, ſed fixatum maneat cum argento, in ipſo fluxu, ſupra ignem.

Hoc

Hoc acidum, retentum cum corpore argenti puriſſimi, facit maſſam ſolidam. In qua forte acidum eſt puriſſimum, fortiſſimumque, quod parari poterit. Quum acidum hoc Argento adhaerens, forma ſolida aeri exponitur, attrahit humidum illius, ſemper impatiens ſiccitatis, tumque deliqueſcit. Quin etiam poteſt totus ille Lapis Infernalis integre diſſolvi in aqua. Tum vero inde, ope Cupri, recipi omne Argentum, inſipidum, inodorum, iners, non acidum, nec rodens, ſed puriſſimum, ſincerum, metallicum, prorſus nativum, non mutatum ullo modo. Mire igitur acidum ſuperficiei tantum elementi argentei non mutati tamdiu adhaeret, inde illaeſa Argenti natura poteſt integre recipi. Lapis autem ille Infernalis Cauterium potentiſſimum ſolo attactu, uno momento, in eſcharam comburit partes calidas, humidas, corporis. Sub hac eſchara natura molitur inflammationem, quae illam ſeparando crudam, puram, partem reddit. Quo repetito foeda, fungoſa, cancroſa ſuperficiaria, pulcherrime tolluntur. Hinc Chirurgi peritiſſimi ſummis extollunt laudibus virtutem hujus Lapidis. Medici quoque ita addiſcunt mirabilem poteſtatem acidi collecti, fixatique, Si intra corpus datur hac ſpecie Venenum eſt eſcharoticum praeſentiſſimum: ideo nunquam interne dandum; novi Artifici Chemico damnoſum fuiſſe propriae artis opus.

PROCESSUS CLXXXIII.

Hydragogum Argentum Boylei, vel Angeli Salae.

APPARATUS.

1. Accipe Nitri puriſſimi Unciam, ſolve in aqua puriſſima, ſtillatitia, ut facta ſit diſſolutio perfectiſſima, limpidiſſima. Tum ſume Cryſtallorum Argenti puriſſimarum Proceſſus 181. N. 1. Unciam; hanc dilue in triplo aqua pariter quam puriſſimae, ut ſit liquor limpidiſſimus, nullo modo turbatus. Tum miſce hos binos liquores inter ſe. Fiet unum pellucidum, homogeneum, ſimplex apparens liquidum, nec Argentum praecipitabitur, ſed unietur ipſi Nitro quam exactiſſime. Dein liquorem puriſſimum in urinali puriſſimo pone ſupra ignem non fumantem, in loco non pul-

verulento, donec exhalaverit aqua, quae fere pura erit, ad pelliculam usque. Repone in loco frigido, quieto, vas bene tectum contra illapſum pulveris. Naſcentur Cryſtalli Nitro ſimiles. Separa has leni effuſu a liquido ſuperſtite. Id coge ut prius, Argentum Nitrumque aſſociata erunt forma cryſtalli ſimplici. Hanc maſſam leniſſime ſicca.

2. Praeſto ſit urinalis pars cava, ſphaerica, inferior, abſciſſa ad dimidium ventris ſui, huic impone Cryſtallos ex Argento & Nitro factas, in charta prius exſiccatas. Tum vitrum hoc igni appone ita, ut ſedulo caveas, ne materies unquam fluat per nimiam actionem, aut propinquitatem, ignis, ſed ut tantum ſiccetur, fumetque. Tum virgula vitrea move perpetuo materiem, ut undique expoſita igni ſatis valido, nec tamen potenti fundere, quam optime exſiccetur, ſicque liberetur penitus ab omni illo acido, acri, quod illi maſſulae extrinſecus adhaereſcebat, reddebatque facilius cauſticam. Si autem ignis fundit maſſam, tum acidum id arctius innexum rodendi vim figit: quae lenta hac calcinatione ſeparatur. Debet cauta haec calcinatio fieri diu materiae perpetuo ſic verſatae, donec nihil omnino amplius fumi exeat, licet ignis jam ſatis magnus ſit, & fere fundens: nam in fine, poſtquam ignis jam ſeparavit hoc acidum omne, non nocet accidens fuſio maſſae; quia acidum illud externum jam expulſum eſt a maſſa. Ita paratum erit Argentum purgans, ſapore amariſſimum, ſicco, clauſo, vaſe ſervandum.

USUS.

Mira, arcana, ars conſociandi Argenti cum Nitro. Hinc Sophiſtae Argentum poſſunt hac arte occultare pluri Nitro, V. C. decuplo. Id Nitrum, Plumbo fuſo ſuperfuſum aequali copia, dabit plumbo decimam partem argenti, quae in cupella ſubſiſtens, fallet ſpectantes, ignaroſque, quaſi vera converſio Plumbi in decimam Argenti contigiſſet arte ſua fraudulenta. Vis dolum detegere? Solve hanc maſſam ex Nitro, & Argento, in decuplo pluviae ſtillatitiae puriſſimae. Liquori immitte lamellam politam puri aeris, ſtatim praecipitabitur omne Argentum, nulla particula excepta, ad Cuprum, atque ad fundum vaſis, ſicque a Nitro, & Spiritu Nitri, prorſus liberatum, purum habetur. Si igitur ſalem argentifabrum jactat, hoc modo explora. Scies.

Maſſula

Maſſula autem ex Argenti Nitrique ſalibus ſiccata, teratur in pollinem quám ſubtiliſſimum, ſicciſſimum, erit amariſſimi quidem ſaporis, at nullo modo adeo, ut antea, cauſticus. Si illius pauxillulum ulceribus apponitur effectus praeſtat, ut Lapis Infernalis, ſed longe blandiores. Si vero ejusdem grana duo cum ſacchari conici granis ſex in mortario vitreo teruntur minutiſſime, dein granis decem paſtae panis admiſceutur, indeque formentur catapotia novem. Haec adulto, jejuno, deglutita, ſi ſtatim bibitur deſuper aqua mellita calida ad Uncias quatuor vel ſex, purgabunt leniſſime per alvum, educendo liquidam aquam, ſaepe fallentem, quia vix ſentitur exeuns, utentes. Necat lumbricos, taenias, aſcarides. Curat multa inveterata, ulceroſa. Hydropicos levat purgatos ſine torminibus. Cavendum a nimio uſu, a nimis larga doſi cavendum: rodit ſemper, & labefactat, ventriculum inprimis. Quod vitii Rob Juniperi baccarum ſanat.

PROCESSUS CLXXXIV.

Argentum ardens.

APPARATUS.

Praeſto ſit pruna nitida, ſcintillans, pura, nullo modo amplius fumans de ceſpite Batavo peruſta. Ponatur haec ita, ut ſuperficies illius ſuperior horizonti ſit parallela plano ſuo. Tum formetur parva cavitas in hac ſuperficie media. In hanc cavitatem impone drachmam Lapidis Infernalis ſicciſſimi. Statim fundetur, ardebit, flammam vivam concipit, ſtrepit, lucet quam vivaciſſime, omni modo refert Nitrum. Poſtquam ceſſavit flamma, haeret in cavitate illa purum Argentum eadem copia, qua fuerat diſſolutum in componendo lapide; ſicque inde tenaculo eximi, ſine jactura ponderis, poteſt.

USUS.

Pulcherrimum hoc experimentum docet modum Phyſicum, quo acida argento tantum ſuperficie tenus haerent. Oſtendit rationem, qua acida Metallis adunata operantur, dum glebae metallicae circumpoſita, ponderoſa, elementa acu-

aculeis armant. Demonſtrat immutabilitatem Argenti roſi in acido, varioſque modos, quibus occultatum latere, interimque agere poteſt. Quin & exhibet differentiam Argenti potabilis, dum in forma ſalina per acidum adhaerens ſubſiſtit, ab eo potabili Adeptorum, ubi ipſa elementa Argenti in liquorem humoribus noſtris miſcibilem ſupponuntur converſa, nec in Argentum denuo reducenda. Inprimis hinc conſtat, acidum Spiritum Nitri, ſolida maſſa haerentem in Argento, cum materie combuſtili aeque inflammabilem eſſe quam corpus Nitri. Id ſolo argento fieri videtur immutabili ſa Spiritibus Nitri. Denique unus hinc modus, quo Argentum purum ſola combuſtione ſeparatur ab alienis adhaereſcentibus. Non agit Acidum in Mercuriale Argenti, neque in Sulphur ejusdem figens. Mitto longe plura.

PROCESSVS CLXXXV.

Argenti ex Spiritu Nitri ſolvente reductio.

APPARATVS.

Unciam Argenti puriſſimi in Spiritu Nitri bene diſſoluti dilue in aquae ſtillatitiae pluviae vigecuplo, huic dein limpidiſſimae, calefactae, ſolutioni in vaſe vitreo, cylindrico, impone lamellas politiſſimas aeneas. Ipſo momento incipiet polita ſuperficies, undique operari, cinereum colorem induere, mox pubeſcere, brevi undique craſſa lanugine quaſi ſpiſſe inveſtiri; liquor vero ante aquoſus, excolor, virideſcere, ſenſim magis, magisque, in ea proportione, qua lanugo aeris plus accreſcit. Si lamina concutitur, flocculenta vagina de lamella decidit ad fundum, ocyſſime nova de liquore vagina, priori ſimilis, denuo accreſcit. Color viridis in liquore augetur, lamina minuitur. Excuſſa & hac vagina, iterum nova fit. Id contingat, donec nil amplius aeneae ſuperficiei accreſcit. Tum relinquitur per ſex horas vas, excutitur cineritia lanugo de lamella. Effuſus liquor prudenter de ſubſidente materie colatur, erit amoene viridiſſimus, acer, totus aereus. Lamina erit pondere, & mole, multum imminuta. Materies in fundo, affuſa calida pura abluitur multoties, donec quam puriſſima ſit. Tum ſupra ignem purum

rum ſiccatur penitus, erit pulvis tenuiſſimus, reſplendens, argenteus, dabitque fere omne Argentum purum, inſipidum, lene, quod inter ſolvendum impenderas, nihil penitus acidi, Cupri quoque nihil omnino in ſe continebit.

USUS.

En modum calcinandi Argenti in pollinem tenuiſſimum, quem ulla alia arte producere, tam ſubtilem reddere, haud facile. Hic pulvis cum Mercurio tritus dat Amalgama facillimo modo, quod aliter adeo difficulter, nec ſine magna jactura argenti vivi, obtinetur. Si pulvis hic in catillo funditur, redit idem, quod impenſum fuerat, Argentum. Hinc ergo liquet, quam ſuperficialiter acidum Nitri adhaeſerat argento: quum tam facile totum, ſine ullo reſiduo, trahatur ad cuprum, ex argento. Si microſcopiis luſtratur in hac operatione liquor, videtur clare, maſſulas Argenti cum acido Nitri rapi violente ad immiſſam lamellam ex omni puncto liquoris ſoluti argenti. Quando autem ſpicula haec appellunt ad aeris politi ſuperficiem, acidum trahitur in cupri particulam, argenti particula, acido ſpoliata, ſtat ante cuprum in ſuperficie, ibique, ab aliis ſimilibus accedentibus aucta, tandem vaginam illam mollem componit, fitque haec attractio tam nitide, ut ne minimum argenti maneat in priore ſolutione. Ergo Aes trahit fortius acidum Nitri, quam Argentum. Quare actio haec attractione, & cribratione, acidi ex corpore liquidi conſtat: tranſit acidum per aeris poros, ſtant ante hos liberatae particulae argenti, introire impotentes. Jucundior alia vix eſt ſpeculatio, quam haec per microſcopia. Acidum Nitri in Argento immutatum, perſtitit, in Cupro tale perfectum colligitur, inde iterum educendum.

PROCESSUS CLXXXVI.

Luna cornea.

APPARATUS.

1. Solutioni puriſſimae Argenti in ſpiritu Nitri factae, juxta Proceſſus 181. N. 1., & in quadruplo aquae ſincerae ſolutae, inſtilla guttatim in vaſe ſatis capaci vitreo myriae Salis

Mari-

Marini, puriſſimae, meracae, ſubfervidae, pauculum. Ad ipſum punctum illapſus albeſcit, unoque ictu oculi mire ſpiſſatur liquor, ut obſtupeſcat ignarus. Fit nulla omnino effervescentia. Pergitur ita inſtillando, concutiendoque, donec liquor ab ulteriori inſtillatione non amplius turbatur. Quieſcat; craſſa, alba, copioſa, materies, colligetur in fundo, ſub ſupernatante liquore limpido; effundatur placide hic liquor. Inſtillatur ei parum myriae calidae, ſi nihil omnino turbatur, bene habet. Aliter adhuc argenti quid adeſſet ſeparandum. Materiae praecipitatae affunde calidam puriſſimam, ablue, donec alba materies in fundo prorſus inſipida reſtat. Tum materiem in urinali coque parum cum aqua puriſſima. Dein aquam hanc concuſſam cum toto pulvere in colum papyraceum infunde, tranſit aqua, alba materies in charta manet, hanc ſicca leni igne, ſerva. Eſt Calx Argenti ſubtilis Sale Marino praecipitata ex Spiritu Nitri, vel aqua forti, pondus autem ejus erit majus quam argenti adhibiti una ferme quinta parte accreta de ſalibus hiſce.

2. Calx haec Argenti indatur crucibulo puro, poſito in igne rotae, donec funditur, quod facile fit, ſimulac fuſum eſt, affundatur in marmor, fit maſſa ponderoſa, reſplendens, opaca, fuſca, fragilis cum aliqua tenacitate, hinc Cornea dicta. In qua omne Argentum adhibitum vere adeſt, ſed ſimul acidum Nitri & Sal Marinus, miro modo concreta, nec facile ſeparabilia. Si enim ſummo igne detinens conaris ſpiritus expellere, quod in Lapide Infernali tam facile contingebat, maxima pars volatilis facta avolat, reſidua vix redit in argentum, ſed manet mutata ab aſſociatione horum ſalium tam profunde unitorum, fixorum, neque ulla nota ſalina ſe demonſtrantium. Si Argenti puriſſimi, calcinati juxta Proceſſum 185, miſcetur pars una cum duabus Mercurii ſublimati, atque deſtillatio deinde fit ex retorta, tandem igne arenae fortiſſimo, in fundo retortae manet Luna Cornea fere perfecte eadem. Si loco ſalis adhibueris Spiritum Salis Marini ad ſolutionem Argenti eadem plane fit Luna Cornea. Boyleus ait, & cum Oleo Vitrioli Argentum de Spiritu Nitri praecipitatum, ablutum, fuſum, in Lunam veram Corneam abire. In Orig. Form. a pag. 203. ad 209.

VSVS.

VSVS.

Experimentum hoc infiniti uſus: docet, quam parva differentia conditionis cujuſdam Phyſicae ſaepe producat maximum diſcrimen in re phyſice producta. Enimvero Argentum aquae regiae commiſſum non unitur illius acido. Sed ſoluto per Spiritus Nitri Argento affuſus Sal Marinus, ſic tantum aquam regiam faciens, efficit mox, ut acidum aquae regiae uniat ſe Argento quam intime, & tam miris cum effectibus. Se enim calcis praecipitatae Argenti partes duae, cum reguli antimonii parte una, tritu bene miſtae deſtillant ex retorta, igne arenae, prodit purum butyrum antimonii tanto pondere, quo fuit regulus admiſtus. Argentum cum parte reguli manet in fundo; & reductum ſemper dat verum Aurum. Ut certi ſimus, pondus, calci Lunae accreſcens, deberi aquae regiae affixae: quia hic in mercurialem Stibii partem ivit. Non mirum ergo, praecipuos Chemicorum, Becherum, Boyleum, Hombergium, Stahlium, tantam conſideraviſſe hoc in experimento metallorum, & ſalium, vim, & quaſi tectam naturam arſenicalem. Quis in corpore inſipidiſſimo Lunae Corneae crederet, quintam partem eſſe acidum rodentiſſimum aquae Regiae? Sed quam ſingularis poteſtas Salis Marini in Metalla? quam tecta poteſt iis adhaereſcere; attamen tandem viribus intactis eadem reſurgens. Quam poſſunt latere Metalla! Tandem conſtat, Aurum naſci poſſe de materie, in qua docimaſtice, omni arte ſua Aurum non detexerat prius. Iterum inſuſurrant Adepti filiorum auribus in Sale, & Sole, perfectiſſima tantum natura conſtituit. Diſcimus tuti fraudes, calx illa Argenti, ſubdole miſta nitro, plumbo fuſo injecta, argentum & aurum, quaſi nata de plumbo falſo exhibet. Sed vetat plura inſtituti ratio. Vos meditemini. Certe Hombergiana induſtria, ope Tartari, Calcis vivae, Salis Ammoniaci, & albuminis Ovorum, ex ſelibra argenti drachmas tres & grana quinquaginta veri Mercurii ſe eduxiſſe, profeſſa fuit. Sed ſufficiant haec de ingenio Argenti pro hiſce demonſtrationibus. Luna Cornea non ſolvitur aqua regia, nec aqua forti, nec igne.

PRO-

PROCESSVS CLXXXVII.

Stannum ſolutum Aqua Regia.

APPARATUS.

1. Aquae forti, aut Spiritu Nitri, ſi miſcetur ſexta Salis Marini, Gemmae, Fontium, aut Salis Ammoniaci, aut ſpiritus Salis Marini fit Aqua Regia, quae Aurum ſolvit, non Argentum. Si deſtillando abſtrahitur aqua fortis a Sale Marino, aut ſpiritus Salis a Nitro, fit eadem aqua Regia. Si Nitri partes duae, Vitrioli partes tres, Salis Marini partes quinque, deſtillant ſimul, ut in deſtillatione aquae fortis fit, habetur optima aqua Regia. Haec igitur fit miſto Nitro & Sale communi.

2. Aquae Regiae in urinali puro injice parum Stanni, fit diſſolutio violenta, perge donec diſſolvit, quantum poteſt, habebitur ſpiſſa, quaſi oleoſa diſſolutio. Si haec vigecuplo aquae diluitur, aut pluri, praecipitatur materies ſoluta Stanni, quae dein aqua tepida perfecte abluta, atque exſiccata pulverem dat album, Magiſterium Stanni.

3. Aquae forti immiſſum Stannum facit efferveſcentiam ingentem, & Stannum ſolutum, tumefactum, obtinet ſpeciem ſaponis ſpiſſi, vel albuminis ovi.

USUS.

Hic modus ſolvendi ſingularis. Solutio quodammodo amaricat. Eo accedit argento. Calx parata N. 2. datur Hypochondriacis, Hyſtericiſque, à multis Medicis pro remedio ſingulari. Minus amo hoc metallicum: tutiora praeſto ſunt eidem propoſito. Sed unguento pomato debite miſta celebre dat Coſmeticum faciei ulceroſae. Difficillime poſtea igne ſummo iterum fluit in Stannum. Patet hoc experimento, Stannum minima copia acidi ſolvi poſſe inter omnia metalla. Mirum eſt, Stannum aqua Regia ſolutum non fumare; ſed, ſi miſtum duplo Mercurii ſublimati corroſivi deſtillat ex retorta, dat liquorem primo egreſſum ſemper fumantem, & exhalantem ad ultima uſque.

PRO-

PROCESSVS CLXXXVIII.

Aeris ſolutio in Aceto ſtillatitio.

APPARATVS.

1. Si lamellae Aeris puri alembico impoſitae tractantur ut lamellae Plumbi ſupra, deſtillabit Acetum tranſcendens in liquorem viridem ita, ut, continuato ſatis diu opere, totum tandem metallum ita ſolvatur. Liquor paratus, colatus, igne modo inſpiſſatus evadit Smaragdi inſtar viridis, minima parte guttulae uno momento emetica, foetoris ingrati, nauſeoſi. Lamellae exſiccatae aeruginem dant, vel florem aeris, ſed non Viridegriſeum aeris, quod tantum, Monſpelii fit, arte, & conditione, prorſus ſingulari, ex aere, & vapore, Vini rubri digeſti cum uvis, unde Vinum preſſu ſeperatum. Hic menſtruum hoc poſtremum vix acidum, ſed oleoſum, pingue, unctuoſum.

2. Si Aerugo, vulgo venalis, in phiala alta chemica, coquitur, cum Aceto puro, ſtillatitio, donec tinctura ſit facta, haec dein effunditur; coquitur cum novo aceto, effunditur; hocque repetitur tamdiu, donec acetum ultimum affuſum, coctumque, amplius non tingitur. Reſtabit multum indiſſolubilis in fundo, monſtrans, ſolum Aes roſum non facere illam aeruginem. Omnes liquores tincti, colati, puri, ſi deſtillant ad reſiduum quartae, dant liquorem fortem aeris. Vid. Proceſſum 53. Inſpiſſatu hinc Cryſtalli virides, quae nimis exſiccatae, expulſo acido, nigreſcunt.

VSVS.

Servit demonſtrandae ſolubilitati Cupri, ortui floris Aeris, Aeruginis, nigritudini facili politi Cupri; detegendo latenti Cupro per facilem viriditatem ab acidis, in ipſo argento, mirificae virtutis emeticae, & purgantis. Ulcera aquoſa, laxa, manantia, ſanioſa, virulenta, hoc liquore attacta, animantur, contrahuntur, ſiccantur, depurantur.

PROCESSVS. CLXXXIX.

Solutio Aeris in Sale Ammoniaco.

APPARATVS.

Limaturae Aeris puriſſimi admiſce Salis Ammoniaci partes tres, ſuperfunde aquae purae partes quatuor, in cucurbita abſciſſa, igne moderato exſicca paſtam, iterumque in aere ſine reſolvi: quod ſi hanc exſiccationem, & reſolutionem, reciproces aliquoties, obtinebis tandem ſolutionem ferè integram aeris. Dein miſturam coque cum aqua. Cola, inſpiſſa paulum, erit Tinctura coerulea. Hanc ſi arte ad cryſtalliſationem provehis, obtinebuntur Cryſtalli Veneris ſalinae, amoenae.

VSVS.

Demonſtratur hinc aeris & ſalium commercium. Liquor hic exhibet famoſum illud Antepilepticum puerorum. Guttulae pauculae in hydromelle datae jejunis, levi motu, alvi ſubductione, nauſea inducta, mire mutant pigros, tenellos, ſtomachos, hos excitant, aquas, pituitas, educunt, vermes occidunt. His effectis quaedam Cacochymiae, & Epilepſiae ſpecies ſanantur.

PROCESSVS CXC.

Solutio Aeris in Aqua Forti.

APPARATVS.

Aquae forti communi, aut Spiritu Nitri, injice in urinali puro, ſenſim aliquid Aeris puri, ſubtiliter limati. Oritur ſtatim ingens, cum fumis rubris, ebullitio, ipſoque momento liquor omnis viridescit ſatis amoene; pergitur ita, donec ultima pars injecta non viridescit amplius. Liquor quiete, & colo, depuratus inſpiſſatur ad dimidias.

VSVS.

Scimus inde actionem hujus liquidi acidi Nitri in Aes. Emeticus eſt minima doſi hic liquor. Omnia inſecta necans. Si diluitur aqua quam plurima, pediculos, pulices, pe-

diculos planos pubis promte eradicat. Ad ulcera facit ut de Aceto Cupri dixi. Sed prudenter.

PROCESSVS CXCI.

Solutio Aeris in Aqua Regia.

APPARATVS.

Aquae Regiae, aut ſpiritui Salis, injice limatum Aes, ut in praecedenti, erit effectus idem, ſi tractatur, ut in praecedenti.

VSVS.

Aqua fortis, aqua Regia, ergo ſolvunt aequaliter Cuprum. Inanis ergo omnis hic de diverſitate utriuſque opinio, dum tentarunt, rationem dare, cur una Aurum, Argentum altera, tantum ſolvit? Sola ſingularis, reciproca, rerum indoles unice per experimenta rem docet. Falſo & ideo argumentantur de ſimilitudine metallorum inde, quia uno eodemque liquore ſolvente diſſolvuntur. Bona Chemia abſtinentia utitur in his, horret univerſalia, niſi ſolis obſervationibus, collecta.

PROCESSVS CXCII.

Solutio Aeris in Alcali volatili.

APPARATVS.

Limati Aeris Drachmae in vitro puro affunde duodecuplum boni Spiritus alcalini, Salis Ammoniaci. Claude vas. Saepe concute. Fiet tinctura cyanea, tandem violacea, omnium pulcherrima. Effundatur tinctura. Reſiduo affundatur novus ille Spiritus, ita ſenſim tota fere cupri ſubſtantia ſolvitur, habeturque in tincturam verſa. Si Aeris ſcobs oleo Tartari per deliquium triplicato, humectatur, digeritur, exſiccatur, ſolvitur, idque repetitur aliquoties, dein coquitur, colatur, inſpiſſatur, ſimilis liquor, ſed fixus, obtinetur.

VSVS.

Tinctura haec alcalina, volatilis, pulcherrima gerit Cupri corpus ſolutum. Si potatur mane, jejuno, ex hydromelle, a guttis tribus, quotidie duplicando doſin, ad quartam vicem uſque viginti quatuor bibendo, ſuperambulando leniter, & tunc doſin hanc viginti quatuor guttarum continuando, per aliquot dies, dat aperiens, attenuans, calefaciens, diureticum, fortiſſimum, promptiſſimum. Hujus ope ſolius ſanavi Hydropicum, aſciticum, conſummatum, excitato tanto urinae effluvio, ut, quaſi de ſiphunculo aperto proflueret lotium, & integumenta abdominis exinaniti complicari poſſent. Qui vir dein bono, inſtaurante, ſicco, victu perfecte convaleſcens diu ſoſpes ſupervixit. Idem in aliis tentantem, & juvenili ſucceſſu tumidum gloria devicti hydropis, ſucceſſus deſtituit, docuitque, naturae auxiliantis concurſum requiri ad fortunatos adeo eventus; multiplex hydrops, quidam vario curabilis modo, incurabilis aliis. Eadem vero tinctura, in acida, aquoſa, debili, frigida, mucoſa, pituitoſa, quavis aegritudine, efficaciae laudem meretur. Et de omnibus patet facillima Cupri ſolutio in omni acido, alcali, hermaphroditico, ſale, aperto, vel latente: nam & in oleo preſſo Olivarum, & in oleo ſtillatitio Terebinthinae, aliiſque, ſemper acidum tectiſſime recondentibus, limatum Aes digeſtum viridem colorem concedit, facitque tum ea ipſa in Chirurgicos uſus medicata. Haec de Cupro ſufficiant.

PROCESSVS CXCIII.

Mercurii depuratio.

APPARATVS.

1. Mercurium venalem Amſtelaedami apud Societatem dictam, committe alutae optimae in orbiculum ſectae, & hinc in ſaccum formatae. Hunc ſaccum forti funiculo ſuperius colliga quam arctiſſime fieri poteſt. Dein ſupra ampliſſimum vas vitreatum patinae forma preme quam fortiſſime ſaccum, tranſſudat Mercurius purus, undequaque per corium. Ultimo conſtringe contorquendo ſaccum, ut omne

mne corpus tranſeat; quod arte fit. Non inveni Mercurium hunc aliquid dediſſe foeculenti.

2. Accepi ejuſdem Argenti vivi libras duas, deſtillavi ex retorta pura, vitrea, igne arenae, in vas vitreum accommodatum retortae, utrimque apertum, infra patenti orificio merſum ſub aqua, adſcendit totum mercurii corpus, ſine foece; repetivi hanc deſtillationem ter ſemper de eadem retorta. Habui libras duas mercurii. In retorta pauculum pulviſculi tenuiſſimi rubri, vix ullius ponderis. Nil foeculenti. Ita, ut ille Mercurius ne ſic quidem foeces ullas relinquat omnino. Quae pulchra laus hujus mercis.

3. Accipe libram Argenti Vivi ejuſdem, inde retortae, ſuperadde calcis vivae in aere exſtinctae, purae, libras duas. Deſtilla igne arenae, ex retorta, accipietur libra Mercurii, quae affuſa fuerat. Neque vel ſic foex inde gignitur; quae ſi adfuiſſet, certe ſe hac arte manifeſtaſſet.

USUS.

Hi ſunt modi vulgares depurandi Argenti Vivi: ut adhiberi queat operationibus ſequuturis; hoc ſemper utar. Conſtat inde volatilitas Argenti vivi, ejusque gradus. Puritas ſincera Argenti Vivi Amſtelaedamenſis Societatis. De purificatione Alchemiſtica forte alibi.

PROCESSUS CXCIV.

Argenti Vivi ſolutio in Aqua Forti.

APPARATUS.

Accipe Mercurii puri Uncias quatuor, Aquae Fortis Uncias ſex, in urinali puro. Id cinge pauco igne: ut caleſcant omnia: incipiet ebullire globus Argenti vivi in fundo, & conſumi, cum fumis ruberrimis, & calore; ubi conſumtus adde adhuc paucum Mercurii, donec poſt ſolutionem calidam peractam, pauculum Mercurii ſuperſit non diſſolutum. Effunde tum frigefactum liquorem in aliud vas. Erit Argentum Vivum ſolutum in liquorem pellucidum, aequabilem, ad ipſa microſcopia, ſaporis horrendi, auſteri, odoris Spiritus Nitri, vel Aquae Fortis, coloris aquae.

VSVS.

Videmus Argentum Vivum, corporum opaciſſimum, pellucere cum Aqua Forti, vel Nitri Spiritu. Corpus hoc toties ponderoſius aqua forti hic haeret ſine ullo ponderis tanti effectu in mediis ſuſpenſum liquoribus decies quater levioribus. Interim manet Argentum Vivum & ſic immutabile, tantum cinctum acido: ut poſtea patebit. Eſt autem ita aequabiliter diſtributum in hoc liquido, ut, ſi ejus unicam guttulam ceperis, inventurus ſis, examine artificioſe capto, in illa portionem Mercurii proportionalem moli totius liquoris, unde guttam ceperas. Quae ſane ſpeculatio meditantem detinet Chemicum, & Hydroſtaticum. Quam eſt ergo hic diviſus Mercurius. Quam aequabiliter acidum unitur unicuique particulae Mercurii? quam aequabiliter hoc acidum, unitum aequabiliter Mercurio prius, nunc cum hoc ſuo Mercurio eſt diſtributum in aquoſo ſuo phlegmate? Solutio haec cauſtica valde, & fere intractabilis, ſummo cum dolore, horrendoque cum calore, exurit, quas modo attingit, partes corporis. Unde Verrucis efficax exſtirpatio. Si exigua guttulae pars cuticulam attingit ſanam, mox colore purpureo rubro inficit. Aqua Regia non facile ſolvit Mercurium, nec ſpiritus Salis: attamen Mercurius ſublimatus corroſivus eſt verus Sal diſſoluti Mercurii per ſpiritum Salis Marini, vel Aquam Regiam; quoniam omnes veros effectus ejusdem facit, & Sali Tartari affuſus reddit Salem Marinum. Praecipitatus prius Aqua Regia poteſt ſolvi. Cum Sale Marino ſolo poteſt ſublimari in Salem Mercurialem.

PROCESSVS CXCV.

Argenti Vivi Vitriolum.

APPARATVS.

1. Si tanta portio Argenti Vivi in Aqua Forti, vel Spiritu Nitri, calidis ſolvitur, ut tandem portiuncula Mercurii non ſoluta perſtet, tum ſolutio in vas frigidum effuſa ſolet ſponte ad fundum concreſcere in materiem ſalinam, pellucidam, albeſcentem. Si ab hac effunditur ſupranatans liquor,

quor, reſtat materies, acerrima, humida, ſalina, in aqua ſolubilis, ſed intractabilis.

2. Si liquor ſuperſtes inſpiſſatur ad dimidias, reponiturque in loco frigido, concreſcunt ſimiles prioribus cryſtalli.

3. Sed ſi Argenti Vivi pars una, cum duplo Salis Marini puriſſimi, decrepitati, in pollinem tritiſſimi, ex cucurbita vitrea igne ſatis forti, horis quinque, vel ſex, agitur; dein frigefacta, frangitur cucurbita, deprehenditur Mercurius ſublimatus, ſolidus, ſiccus, vera Vitrioli forma. Sed & Mercurius ſublimatus vulgaris eſt verum Mercurii Vitriolum, ſemi volatile tamen.

USUS.

Ergo Argentum Vivum a ſpiritu Nitri in Vitriolum cogitur imperfectum, a ſpiritu Salis perfectum Vitriolum fit. Sed cum ſpiritu Nitri Vitriolum fixum, a ſpiritu Salis volatile; quae notabilis differentia. Acrimonia a ſpiritu Salis maxima.

PROCESSUS CXCVI.

Mercurius praecipitatus albus

APPARATUS.

Solutioni Mercurii tam meracae, ut nihil plus queat diſſolvi in illa quantitate Aquae Fortis, aut Spiritus Nitri, adeoque ut nihil acidi habeat, niſi quod requiritur ad tantam copiam Mercurii ſolvendam, adde aquae puriſſimae duplum. Tum ſit praeſto myria Salis Marini puriſſimi fortis, calida. Inſtilla guttatim in ſolutionem Mercurii myriam, fiet ſtatim albus, opacus, turbatus, liquor, qua myria illapſa eſt. Concute liquorem, albeſcet, turbabitur, demittet pulverem album ad fundum. Perge id faciendo tamdiu, quamdiu ſolutio illa pergit turbari ab illapſa myria. Secedet album praecipitatum ad fundum, ſupernatabit liquor limpidus. Poſtquam myria non turbat amplius liquorem, quieſcat aliquamdiu vas. Cadet omnis pulvis albus praecipitatus in fundum. Liquor limpidus leniter effuſus ſervetur ſeorſum. Liquor, qui in fundo cum pulvere albo, conquaſſatus effundatur in colum chartaceum infundibulo

bulo vitreo impoſitum, transſtillabit liquor limpidus, qui addatur priori. In colo manebit pulvis albus. Huic affunde aquam valde calidam, novam, tranſcolabitur ſalſa, acida; affunde ſic pulveri in colo hanc aquam, donec tandem tranſeat aeque inſipida, quam affuſa erat. Tum pulvis albus, inſipidus fere, manet in colo. Sicca chartam cum pulvere leni igne, tumque ſerva ſeorſum, eſt quaeſitus.

VSVS.

Spiritus Nitri acidus in Metallicum Mercuriale tractus, in aqua jam ſolutus, fit aqua Regia, ſimul ac Sal Marinus admiſcetur. Aqua Regia non ita ſolvit Mercurium ac ſpiritus Nitri. Ergo Mercurii corpus expellitur de ſolvente priori, cadit, & facit praecipitatum. Aqua abluit Aquam Regiam de pulvere, quae extrinſecus adhaeret. Tamen in hoc pulvere corpori Mercurii adhaereſcit aliquid acidi: unde vim habet ſingularem; quod plurimis experimentis demonſtrari poteſt. Pulvis hic, ita rite paratus, eſt forte optimum remedium uſque cognitum, quod paratur de Mercurio ad uſus internos: Efficaciter, ſatis tuto, agit. Si cum Sacchari conici triplo conteritur facit panaceam Mercurialem potius dicendam, quam forte alia de Mercurio parata quam laborioſiſſime. Quomodocunque enim agant cum Argento Vivo, tandem vis ejus medicata pendet inprimis a certa copia acidi, quae metallicae adhaeret parti. Haec acida vis abundans, extrorſum patens, ſi eſt in Mercurio, tum agit fortius, ſed minus tuto. Si parcior, magisque unita, tum lentius, mitius, ſecurius, agit. Atqui ſic ſe res habet in hoc Praecipitato. Si datur jejuno, adulto, pulvis ſaccharinus ad novem grana, alvum movet, movet vomitum leviter, vermes occidit, ſyſtema Chylopoieticum aperit, liberat, purgat, pituitam ſolvit, ſic morbos plurimos, gonorrhoeam, ſcabiem, ulcera venerea, aliave, curat. Si doſis haec aliquoties repetitur quotidie ſemel, ſalivationem blande ciet. Si Praecipitati albi drachma ſeſquiunciae unguenti pomati, aut roſati, accurate miſcetur, facit medicamen infectis cutaneis eradicandis optimum, tutiſſimum; & ſcabiei ſanandae aptum, ut & ulceroſae faciei, atque ulceribus cacoethicis perſanandis. Non ergo mirum, ſi jactatis panaceis ſubſtitui. Si pulvis ille vitro impoſitus, igni committitur,

mittitur, & fiſtula vitrea perpetuo agitur, ſicque calcinatur diu, leniter, fiet tam mitis, ut nec alvum ultra ſuſcitet nec vomitum, ſalivationem vix amplius excitet. Hinc corpori ingeſtum blande modo agit. Solent Chemici tum laudare pro diaphoretico, & cerrectorio. Sed ſaepe tum nimis mite parum ſanat. Si pulviſculi hujus parum calefacto, politoque, affricatur aeri, ſtatim in ſpeciem argenti illud convertit, in igne, & ſponte, cito perituram.

PROCESSUS CXCVII.

Mercurius praecipitatus ruber.

APPARATUS.

1. Solutionis Mercurii (Proceſſus 194.) liquidae ſeſquilibram immitte retortae vitreae, dupli capaci; tum, applicato recipiente, deſtillare fac ex furnulo noſtro ligneo tam leni igne, ut nunquam ebulliat, ſed ad ſiccitatem fere usque. Haerebit maſſa ſolida, alba, ponderoſa in fundo, quae rodentiſſima, ignea, intractabilis prorſus. Ad latera retortae hinc inde quid rubri, flavi, aut albi natum cernitur, ex Mercurio ibidem jam incipienti exſiccari, non ingrato ſpectaculo. Liquor expulſus eſt ſpiritus debilis Nitri ſatis purus, vitris purificandis aptus, aut & ad alia ſervandus. Haec igitur eſt ſoluti Mercurii quaedam coactio in Vitriolum.

2. Tum ponatur retorta in furno arenae, applicetur recipiens amplum, agglutinatum. Fiat deſtillatio igne leni, exſtillet liquor, ut guttae cadant ita, ut quatuor, vel quinque, moderate numerare poſſis; perge ſic, donec fumi rubri incipiunt adſcendere. Tum ſtatim applica aliud, purum recipiens, amplum. Liquor egreſſus eſt ſpiritus Nitri fortior, bonusque, in uſus ſuos ſervandus. Reſiduum urge igne ſenſim aucto, pergent fumi rubri, tandem ruberrimi ignei replere excipulum. Tum ignem intende arenae maximum, per duas, tresve horas. Erit in excipulo ſpiritus Nitri flavus, fortiſſimus, fumos aureos dans vel poſt annos, ſi ſtatim vaſe vitreo puriſſimo coercetur: ut hic modus ſit ſpiritum Nitri fortiſſimi comparandi, ſive quaedam ejusdem rectificatio. Tamen mutavit quodammodo naturam

ſuam: nam minus recte cum oleis ſtillatitiis flammam excitat. Frigefactis ſponte omnibus, erit in fundo retortae maſſa ſolida, coccineo fulgore ſplendens; inter hanc, & collum, & in collo, varii admodum pulchrique coloris multiplex diverſitas, alba, flaveſcens, flava, virideſcens, rubra, ruberrima, materies. Fracta prudenter retorta, exime rubrum, quod in ventre ampullae, inde ſepara caute id, quod in ſuperficie haeret minus coccineum. Nam illud valde rodens eſt. Maſſam ruberrimam ſeorſum ſerva titulo ſuo praeſcripto Mercurii praecipitati rubri.

3. Chemici, admirati fulgentis Mercurii ſpeciem, hancque illius, prius volatilis, inſignem fixitatem, credidere, ſe geminato opere in Aurum hunc convertere poſſe fixatum. Igitur praecipitato huic affudere novos Nitri ſpiritus, iterum abſtraxere, idque repetendo saepius, putabant Aurum naſci. Quod ſic factum Sylvius in Poſthumis aſſeruit. Sed incredibile id ſanis. Paracelſus ipſe jubet, in praeparatione ſui praecipitati, ſpiritum Nitri ſaepe abſtrahi a Mercurio.

USUS.

Mutabilis Mercurii natura ex fluida in ſolidam, de volatili in fixam, de blanda in rodentem acrimoniam, ex proprio in omnes fere colores, hinc addiſcitur. Quomodocunque autem paratus cum acido Nitri, adjunctu tamen alcalini ſalis, calcis vivae, limaturae ferri, & deſtillatu per retortam reddit priſtinum pondus, & formam, nullo modo mutatus. Praecipitatus hic, Joannis Vigonis dictus, acer eſt, rodens, vivis partibus dolorem creans, eſcharam producens, hinc ſemper dein craſſum, album, pus generans, labia, fundumque, ſemiputrefacta ulcerum depurans, ad ſanationem diſponens. Interne datur periculoſe; vi cauſtica viſcera inflammat, anxietates, dolores, vomitum, alvi fluxum, cum torminibus excitat, per urinas, ſudoreſque agit. Si nimia doſi, quae grana tria nunquam excedat, datur, aut ſi nimis repetita, tum Ptyaliſmum, cum omnibus ſuis ſymptomatibus, ciet, atque dein curat morbos quam plurimos hac, nec facile alia, via ſanabiles. Violentior eſt, eſt periculoſior, Praecipitato albo. Paracelſus, & Helmontius, mitificandum docent deſtillatione Alcoholis inde facta aliquoties.

Mitior

Mitior tum fit, ablato pluri acido. Sed & major tum doſis requiritur. Correxere iidem inde deſtillando aquam albuminis ovorum, pari ſucceſſu. Alii diſſolvunt hunc in aceto forti ſtillatitio ebullitione, colando, depurando, aliquoties acetum inde deſtillando, reddunt pulverem mitiorem. Sed quid inde boni? Praecipitatus albus jam talis fuerat. Verbo dixerim: acre acidum, Mercurio adhaerens, facit ut parva doſi operetur valde. Quo acidi plus, quo id magis externum, ad Mercurium, eo agit plus, & violentius. Quo minus acidi adeſt, quo id magis arcte unitum ſuo Mercurio, eo mitius agit, eo plus requiritur ad eundem effectum. Si Mercurius hic praecipitatus vitreae, ſed tenui, patinae cavae impoſitus, igni imponitur, & fiſtula tabacaria agitur aſſiduo, mutabit colorem in profundiorem. Si opus diu continuatur, evadet tanto ſemper mitior, ut tandem vix agat.

Processus CXCVIII.

Mercurius Sublimatus.

Apparatus.

Mercurii ſelibram ſolve in Aquae Fortis copia requiſita (Proc. 194.), inſpiſſa prudenter in maſſam albam (Proc. 195. N. 1.), ſiccam. Salis decrepitati Uncias decem, & Vitrioli communis ad albitudinem calcinati tantundem. Hos binos ſales in mortario marmoreo, vel vitreo, piſtillo vitreo, diu, fortiter, ſeorſum contere loco ſicco, calido, dein accurate miſce ſimul, tum & ei admiſce Mercurium quam accuratiſſime. Tum pulverem immitte phialae vitreae, chemicae, cujus venter modo tertiam partem pulvis immiſſus repleat; collum phialae abſcindendum ut ſeptem modo, aut circiter, pollices emineat. Tum phiala ponitur in furno ſabuli ita, ut fundus phialae cavum ollae ferreae tangat, arena circumponitur phialae ſic, ut modo tam alta ſit, ac ſuperficies materiae contentae, non ſupra, nec infra. Tum utere leniſſimo igne, ſenſim per minutos gradus aucto, donec per apertum os exhalet vapor, a quo noxio pulmonibus abſtinendum. Ubi omnis humiditas exhalavit perfecte, tum charta impoſita claudatur os phialae, augeatur tandem

ignis eouſque, ut olla rubeſcat ab igne, elevabitur ad latera in cryſtallos albas, ſemipellucidas, Mercurius ſublimatus corroſivus. Refrigeratae, fractae, phialae eximitur, a foece, & molli ſuperiori pulvere, rite ſeparandus, & vaſe ſicco ſervandus. De methodo Venetorum vid. Tachenium in Hippocr. Chem.

VSVS.

Mercurius albus ille Aquam Fortem tenet ſibi affixam; calx alba Chalcanthi Sali Marino miſta aggreditur hunc ſalem, ut expellat ejus ſpiritum Salis Marini. Dum haec ſimul agunt in Mercurium vi ignis, tunc fit ex ſpiritu Nitri, qui in Mercurio, & ſpiritu Salis Marini per acidum Vitrioli excitato, Aqua Regia. Hujus phlegma igne primo leni difflatur. Pars acida aquae Regiae meraca unitur Mercurio metallico, hunc rodit, ſed aqua haec Regia naturae eſt Salis Marini. Salis Marini ſpiritus, non ut Nitri ſpiritus figit Argentum vivum, ſed potius ſemivolatile illud reddit: hinc Mercurius hic ſublimatur. Eſtque verum Vitriolum Argenti Vivi ſolidum, ſiccum, in aere ipſo ſatis conſtans. Baſis hujus Vitrioli Argentum Vivum puriſſimum, altera pars eſt ſpiritus Salis Marini omnium meraciſſimus, qui ulla arte fieri poteſt, hic forma ſolida exiſtens. Intuitu hujus ſpiritus Acidi Salis Marini hic eſt Lapis infernalis Mercurii, omnium potentiſſimus corroſivus, qui omnes partes vivas animalium, quas attingit, qua tangit, convertit in eſcharam cito lapſuram. Hinc conſumit pertinaciſſimos callos in ulceribus, verrucas, glandulas induratas. Rem novit magnus Chirurgus Joannes a Vigo in componendis Trochiſcis de Minio, remedio incomparabili conſumendis per eradicationem ſuppurantem Scroſulis. Sapor hujus Vitrioli terribilis auſterus. Granum unum aquae Uncia dilutum dat remedium coſmeticum prudenter uſurpantibus. Venenum omnium inſectorum cutaneorum ſimplici lotura. Si drachma talis miſturae, Syrupo Violaceo mitificata, potatur bis, terve, in die, mira praeſtat in multis morbis incurabilibus. At prudenter a prudente Medico! Abſtine, ſi methodum neſcis! Mercurius hic miſtus metallis, ſemimetallis, pulcherrima praeſtat, & inimitabilia, & quidem, quod miretur Chemicus, ipſum Argentum mirifice mutat. Vid. Boyl.

Orig.

Form. pag. 196. ad 203. Certe Mercurius hic ſublimatus corroſivus clavis eſt Chemicis, infinitis referandis propria; ejus ope & argenti forte pro parte quid in aurum, prius non repertum, vertitur. Vid. Proceſſ. 186. in Uſu. Hinc & paratur Menſtruum peracutum Boylei, & alia. Nullum poenitebit Chemicum impenſae Mercurio huic ſublimato operae. Vos cernitis Aquam Regiam ſolvere Mercurium pulchrius, quam ulla Aqua Fortis poteſt, ſi prius in Aqua Forti ſolutus. Spiritum Salis ſublimare eum a ſpiritu Nitri fixatum prius. Sublima Mercurium hunc, conſilio Boylei cum pari Sale Ammoniaco; Sal erit mirabilis.

PROCESSUS CXCIX.

Turbith Mercurii.

APPARATUS.

1. Argenti vivi puriſſimi Unciis quatuor in urinali puriſſimo affunde olei Vitrioli optimi, & puriſſimi, Uncias octo. Calefac leniter, & lente. Calefacta pone ſupra prunas, ut ebulliat leniſſime materies, & fumet; a fumis ut caveatur, oportet ſub camino ſic diſponere, ut vapor diſpergi nequeat, aut ad pulmonem pervenire. Incipiet Argentum Vivum, in olei Vitrioli fundo decurrens, ſolvi, perge eundem ignem ſuppeditando tamdiu, donec omnis Mercurius ſolutus ſit. Erit maſſa nivis inſtar candidae; hanc dein eodem igne continuato calcina ad ſiccitatem, ut non fumet amplius. Erit pulvis candidiſſimus, niveus prorſus, horrendus acer, & intractabilis, vocaturque Calx alba Mercurii oleo Vitrioli facta. Haec ita fit; ſed vix modis vulgo deſcriptis.

2. Maſſam ſiccam, calidam, tere in mortario vitreo in pollinem ſubtiliſſimum. Tum praeſto ſit vas vitreum calida puriſſima plenum, ut ad minimum vigecuplum aquae ſit, reſpectu ponderis Mercurii. Injice in hoc calcem hanc. Ipſo illapſus puncto candidus pulvis, per aquam dilabens ad fundum, colorem gratum corticis Limonum acquirit. Tum concutiatur diu vas cum hiſce: ut accurate miſceatur aquae pulvis. Subſidat quiete. Effundatur liquor in aliud vas. Pulvis Citrineus in fundo affuſa calida abluatur, donec ſit inſipidiſſimus

diſſimus prorſus. Dein leni igne prorſus exſicca. Hic pulvis grate coloratus eſt Turbith Minerale quaeſitum.

3. Liquor primus ſtet aliquamdiu quietus. Coletur. Inſpiſſetur ad ſextas. Erit Mercurialis aqua: ſi enim pauxillum olei Tartari per deliquium inſtillatur, cadit pulvis praecipitatus rubellus. Servari liquor poterit titulo dicto.

VSVS.

Sic acidum fortiſſimum Chalcanthi Mercurio unitum facit pulverem album, fixiſſimum, magnique valde ignis patientem: eſt enim longe fixior, quam quis ignarus crederet. Quam varii autem variorum acidorum, reſpectu coloris, eventus! Ne ſummo igne color albus hic mutatur, ut cum ſpiritu Nitri fiebat tam facile. Pulvis quidem albus ille, calcinatus eſt rodentiſſimus, venenatus inde. Quam ſingulare vero, ſolo aquae attactu colorem ocyſſime novum oriri! Nam ſi pulvis ille albus, rite paratus, reponitur in aere aperto citrineſcit brevi in ſuperficie attracta aqua de aere. Hic pulvis videtur fuiſſe, quo rite uſurpato Paracelſus miracula praeſtitit. Id ex libello ejus parvo Noſocomii patet. Id Oporinus teſtatur ſatis, dum eum eo parando crebro incubuiſſe narrat. Spiritu Vini ſuperaccenſo mitificabat more antiquorum Chemicorum, qui hoc artificio ſales externe haerentes, acres proinde nimis, auferebant de calcibus metallicis, ut modo reſtarent intime conjuncti. Prudens Sydenhamus, cautus Chemicorum & parcus laudator, hujus ope inexpugnabiles morbos tolli, gratus agnoſcit in tractatu de Lue Venerea. Boyleus narrat, paucula hujus pro Ptarmico uſurpati doſi, totum corpus mutatum, vere Cataractas diſſolutas. Foemina quondam Pariſiis declamatos ſanaſſe dicitur. Hinc duris nodis cuneus hic par eſt, ſed in manu prudentis; nec niſi quoties minoribus non cedit malum debellandum. In Hydrope non minus quam in Tabo Venereo prodeſt, & in morbis quoque glandularum obſtinatiſſimis. Helmontius ait, oleum Vitrioli hic in Alumen verti ſolo attractu Mercurii: id vero eſt improprie loqui, aut minus ex vero. Quando autem Egregius Vir dictat, ut ignis Vitrioli Veneris fundatur ſupra pulverem Joannis Vigonis, atque inde deſtilletur, pro parando arcano purgante Paracelſi, certe ſi quid intelligo, tum idem hoc medicamentum fit. Si enim elemen-

lementum ignis in Vitriolo Veneris eſt mercaciſſimum oleum Vitrioli, tum ſimulac hoc affuſum praecipitato rubro, ſtatim reddit ſpiritum Nitri volatilem a Mercurio fixato, moxque ejus locum occupans facit calcem Mercurii ut ſupra. A qua deſtillans aqua albuminis ovorum aliquoties, aufert acidum externe adhaerens, reddit pulverem blandiorem, tamen bene operantem. Quo efficitur, quod raro praeſtatur aliis. Si vero ignis illud elementum aliud quid ſit, ſubtiliusque, ignoro. Ex collatis Helmontianis cum Paracelſo fere crederem fuiſſe tantum quod dixi. Inquiretis aliquando. Metalla ſola parum in nos agunt, niſi mole, figura, pondere. Adjunctu ſalium maxime acidorum acquirunt poteſtates novas, ſaepe mirificas, valde varias, prout acida intime magis fixantur cum iis, aut magis extrinſecus adhaereſcunt. In forma Vitrioli agunt quam violentiſſime. Inde facta calcinatione calx ſenſim miteſcit. Diuturna, magna, calcinatione, ſenſim expulſis acidis, acerrima evadunt blanda; ut in ipſo Turbith fieri ſolet: tum blandior operatio, ſed & proportionaliter minus efficax; ſicque errant Chemici, & Medici, qui vero hoc Turbith mira experti, at violente agente, quaeſiverunt mitificare illam virulentiam, quod facile fieri poteſt quidem, at falluntur, dum poſtea idem conantur efficere jam mitificato, quod acriore effecerant. Modi acrimoniam hebetandi fiunt acidi ablatione; per ablutionem cum aqua; per deſtillationem aquae ſimplicis ſaepe geminatam ſemper ad ſiccitatem uſque; per incenſionem Alcoholis Vini a pulvere mitificando; per deſtillationem Alcoholis novi repetitam a metallo acido acri ad ſiccitatem uſque; per contritum cum pluri materie metallica, ut in Mercurii Dulcis praeparatione; adjunctu Salium Alcalinorum abſorbentium in ſe acidum ex metallo acidis calcinato; contritu cum creta, lapide cancrorum, oſtracodermatis, ſimilibus acidorum veris ſpongiis; calcinatione diuturna, forti; fixatione ignis a levi gradu ſenſim majoris ad ſummum tandem vitro ferendum.

PRO-

PROCESSUS CC.

Oleum Mercurii igneum.

APPARATUS.

Mercurio cum oleo Vitrioli in calcem niveam, ſiccam, calcinato, Proc. 199, & frigefacto, affundo iterum in urinali hoc puro olei Vitrioli calci aequalem copiam; coquo ut prius ad ſiccitatem uſque, ſumma cautela fumos vitans; longe jam difficilius exſiccatur; longiori tempore, igne majore, eget. Ubi tandem exſiccatus pulvis eſt, addo illi iterum novum oleum Vitrioli eadem copia, iterumque peractis iiſdem, tandem rennit fere exſiccari diuturno, magnoque, igne, ſed incipit ſubſiſtere inſtar olei fixi, acerrimi, cauſticotati, prorſus intractabilis, inſtar Ignis Gehennae Paracelſi. Fit hac ratione Mercurius cum hoc oleo Vitrioli adeo fixus, ut ingenti actione non avolet, ſed maneat.

USUS.

Experimentum hoc ſervit demonſtrandae impraegnationi, ſaturationi, & incerationi, metallorum per acida, in quemcunque gradum, tum & fixationi volatilis Mercurii per acida, quo uſque poſſibilis. Sed nunquam inde metallum: fit enim acidis fixiſſimus, quocunque demum modo, Mercurius, contere cum duplo limati in ſcobem Ferri, fiat deſtillatio ex retorta vitrea ſummo igne arenae, proſiliet Mercurius acido in ferrum attracto prorſus liber.

PROCESSUS CCI.

Mercurii Aethiops.

APPARATUS.

Florum Sulphuris optimorum drachmae uni in mortario vitreo, adde drachmas Mercurii tres, contere, diu, fortiter, incipiet Mercurius evaneſcere, Sulphur autem cineritium colorem induere, perge terendo, diſparebit Argentum Vivum integre, fietque pulvis niger, eo magis, quo diutius contritus exercetur. Ita parari poteſt facile copia, qua deſideratur. Quando aliquamdiu ſtat hic pulvis, ſolidatur ſpon-

ſponte in maſſam ſolidam nigram, facili tritu iterum reducendam in pulverem.

USUS.

Hic demonſtratur, quam facile Mercurius adunatur Sulphuri crudo, frigido, per ſolum attritum mechanicum, ita tamen, ut arcta ſatis evadat utriuſque combinatio, haud ita facile dein diſſocianda. Pulvis inodorus, inſipidus, nullo modo acer, nulli rei facile miſcendus integre. Datus intra corpus, non valet vaſa abſorbentia venoſa, vel chylifera, vel lymphatica, ingredi, ſed recta tantum per fiſtulam inteſtinalem propulſus, ſi fortunato operatur, vermibus forte necatis, ano exit. Decipiuntur, qui alios inde effectus ſperant, quos inde natos nunquam videre potui. Incautos vereor, qui tanta copia infantibus, puellis, & tenerioribus, exhibent alienam, naturae indomitam, maſſam foſſilem; tanto ſuſpectiorem ſane, quo pigriori inertia, diutius reſtat. Salivationem non ciet: quia venire nequit in ſanguinem. Quis vero ſcit effectus a materie, quae compoſita quamdiu manet, non videtur actuoſior quacunque ponderoſa inſulſa terra? Certe tamen experientia hac novimus, acidum Sulphuris non trahi in Mercurium ex oleoſa parte, in hac operatione; quoniam nihil acrimoniae naſcitur, neque conficitur inde, niſi una homogenea maſſa inſulſa iners.

PROCESSUS CCII.

Cinnabaris factitia.

APPARATUS.

1. Accipio figulinum vas, repandum, ſatis altum, in eo depono Florum Sulphuris optimorum Uncias quatuor. Fundo Sulphur leni igne, non fumante, in hoc vaſe, cujus margo in altum elata diſtet ſatis ab igne: ut non facile flammam ſuſcipiat a nimis propinquo igne. Tum accipio Argentum Vivum calefactum eo uſque, ut nondum fumare incipiat, in vaſculo roſtrato, tum in Sulphur fuſum pauxillum Mercurii calidi infundo, atque ſtatim incipit lenteſcere Sulphur, moveo aſſidue fiſtula craſſa tabacaria, pergo infundere & movere, donec omnis Mercurius, qui ratione Sulphuri

triplu

triplus eſſe debet infuſus, penituſque agitando permiſtus eſt. Solet tum ſubito fieri magnus ſibilus, exoriri fumi denſi, rubri, & cum ſonitu inflammari materies. Imponatur ori vaſis tigillum. Frigeſcant omnia. Erit maſſa nigra.

2. Hanc, ſimilem Aethiopi Mercurio Proceſſus 201, immiſto cucurbitae Heſſae, cui alembicus arctiſſime agglutinatur luto ex argilla & calce facto, aut inverſa imponitur alia talis cucurbitula. Tum ponitur in furnum arenae, ut fundus ollae ferreae tangatur a fundo cucurbitae. Obruatur cucurbita arenae paulo altius, quam materies. Fiat ignis per gradus, ad ſummum uſque. Adſcendit primo aquae inſipidae pauxillum. Dein pauculi flores ſubalbi. Tandem nigri quid. Ubi ignis ſummus trihorio applicatus, frigeſcant ſponte omnia. Haerebit materies compacta ad latera cucurbitae, externe nigreſcens. Eximatur, nigritudo pede leporino abſtergeatur, maſſa trita colorem dat coccineum, vocaturque Cinnabaris factitia. In fundo cucurbitae foeculenti quid.

V S V S.

Sic primo fit Aethiops igne, ut antea tritu. Cinnabaris igne eſt unitus Mercurius & Sulphur ſpecie ſimplicis foſſilis, quod in plurimis fodinis a natura factum habetur, ſimile factitiae, nec inde multum differt. Vis fere in corpore humano, ut Aethiopis. Magnetem Epilepſiae magnus vocabat Crato. Nunquam inde adeo multum effectus vidi. Si purgantibus junctum urgetur, tum ut Aethiops, citius actum per inteſtina facit modo memorata Proc. 201. Coſmeticis rubefacientibus immiſcetur, pomati forma. Suffumigiis adverſus venerea mala narium, oris, gutturis, parvo, ſaepe infortunato, ſucceſſu. Mercurius autem in Cinnabari puriſſimus inde reſuſcitari poteſt, ſi teritur cum duplo limati ferri, & ex retorta deſtillat, ſummo arenae igne in aquam deſcendens.

PRO-

PROCESSVS CCIII.

Mercurii Amalgama cum Plumbo, aliisque Metallis.

APPARATVS.

1. Funde plumbum puriſſimum in cochleari ferreo mundo, tum immitte huic Mercurii calefacti pondus aequale, move virgula ferrea. Frigeſcant. Erit maſſa homogenea coloris argentei, ſatis dura, ſed tritu molleſcens magis magiſque. Pone hanc maſſam in mortario vitreo, mox tritae admiſce, quantum volueris, tantum Mercurii, unietur ut Sal aquae.

2. Stanni Amalgama fit eadem prorſus ratione, & quoque poteſt dilui pluris Mercurii affuſione ad Amalgama.

3. Accipe ſolutionem optimi Cupri factam in aqua forti, & ita factam, ut nihil ultra Aeris ſolvere potuerit, dilue duodecuplo aquae purae, calefacto liquori impone lamellas politas Ferri, praecipitabitur Cuprum forma pulveris in fundum, diſſolvetur Ferrum, perge, donec omne Cuprum praecipitatum fuerit. Effunde liquorem ſupernatantem. Pulveri praecipitato admiſce aquam calidam, ablue tamdiu, donec tandem prorſus inſipidus ſit. Tum ſicciſſimo pulveri in mortario vitreo conterendo admiſce tantundem Argenti Vivi calidi, fiet Amalgama, in quo Aes unitum erit, poteritque hoc Amalgama dilui affuſu pluris Argenti Vivi. Amalgama Cupri aliter ſatis difficulter confici experientur, qui tentabunt.

4. Argentum ex Aqua Forti praecipitatum purum ſimili modo in Amalgama verti dixi in hiſtoria Argenti. Inde petatur.

5. Aurum puriſſimum ſolve Aqua Regia ità, ut plus ſolvere nequeat. Solutum dilue aquae puriſſimae duodecuplo. Impone ſoluto politiſſimas lamellas Aeris. Auri pulvis praecipitabitur ad fundum & ad aes Detine in calore, donec liquor non magis turbatur ab aere immiſſo. Concute laminas cupri, ut aurum decidat in fundum omne. Effunde liquorem ſupernatantem. Ablue pulverem Auri, ſicca, hic in mortario vitreo cum Argento vivo ibit in Amalgama, quod & poſtea poterit dilui. Vel fac ex Auro & Argento,

per plumbum depuratis, ope aquae fortis bonae, docimaſticae, ſeparationem Argenti. Ablue pulverem nigrum Auri, qui in fundo. Hunc calidum ſiccum tere cum Argento Vivo, ſtatim fit Amalgama, dein diluendum. Omne Amalgama album ſemper, de quocunque metallo.

VSVS.

His modis, ſine jactura, fit Amalgama de omni metallo, Ferrum exceperis. Aliis modis id fit, cum magna Argenti Vivi jactura, nec ſine periculo fumi. Cognoſcitur Mercurius vera Metallorum aqua ſolvens. Poſſunt Metalla, reducta in Amalgama, permiſceri inter ſe, confundi, clam abſcondi. Alchemia nititur hac Metallorum per Mercurium ſolutione, ut credo. Hinc lucripeti ſophiſtae Plumbo Mercurium adulterant admiſto. Sed exhalatione unius, alteriusve, grani fraus facile detegitur. Forte hinc fit coagulatio Mercurii fumo Plumbi figenti adſcripta, miroque ſpiritui Metallico figenti, etiam a Paracelſo & Helmontio. Scilicet Plumbo fuſo incipienti jamjam refrigeſcere, ſed necdum coagulato, imprimitur ſuperius fovea per bacillum. In hanc demittitur frigidum Argentum Vivum blande. Paulo poſt illud ſtat. Sed id a plumbo adhuc fervido in Mercurium recepto, ſic amalgamato, ſemperque tum dureſcente, nonne contigit? Sane particulam fixati ita Mercurii expone vaſculo, urge igne, videbis. Solent deceptores Mercurio Aurum, Argentumve abſcondere, dein infundere Plumbo, ſic mentiri Chryſopoieſin, aut Argyropoieſin. Sume parum ejus Mercurii, impone cochleari ferreo ad ignem, avolans Mercurius, metallum relinquens, fraudem deteget. Hoc fundamentum Inaurandi, & argento obducendi.

PROCESSVS CCIV.

Metallorum per Mercurium ablutio.

APPARATVS.

Accipe Amalgama. Tere in mortario vitreo, quo diutius, eo melius. Incipiet nigreſcere. Affunde aquam puram, contere cum ea, fiet aqua nigra turbida. Hanc ſtatim effunde. Reſiduum Amalgama cum nova aqua tere. Fiet idem.

idem. Hunc tritum, effuſionem, repete, donec ultima aqua affuſa, & trita, pura perſtat. Amalgama purum reſtabit argenti inſtar. Caeterum omnia Amalgamata, ſic tractata, nigrum hoc dare ſolent plus, minusve, Auri Amalgama minus. Pulvis exſiccatus, nec Metallum, nec Mercurius, invenitur. In metallis caeteris, vide, an finem invenire queas? vix credo.

USUS.

Hinc Argentum Vivum purum, Metallis miſtum, ita illis unitur, ut aliquid in alterutro, vel utriſque, latens reſpuat, & evomat, ſi de auro, & argento, ſic paratur magna copia, materies auri, & argenti, eadem ſemper reſtat pondere ſuo, nec aucta, nec minuta. Ibi ergo pulvis ille de Mercurio natus. Res ſummae ſpeculationis, de qua ſpero alias dicere. Jam ultra abſiſto.

PROCESSUS CCV.

Auri ſolutio.

APPARATUS.

Accipe Aquae fortis partes quatuor. Salis Marini puriſſimi partem unam. Miſce. Erit liquor coloris flavi. Huic immitte Auri puriſſimi lamellati partem unam. Pone in urinali vulgari puriſſimo ſupra ignem, ut percaleſcant, ſolvetur Aurum. Dein ſenſim injice grana duo vel tria Auri, donec tandem in calore non poteſt plus Auri diſſolvi in hac Aqua Regia. Tum effunde ſolutum, erit liquor coloris Auri. Si nil nigri in fundo, ſignum erit, nihil Argenti admiſtum fuiſſe: aliter enim ſpecie pulveris nigri cecidiſſet ad fundum, quidquid admiſtum fuerit. Haec eſt Auri ſolutio, quae fit omni Aqua Regia, quomodocunque, facta varia ratione, jam ſupra, explicata, atque recenſita.

USUS.

Inde ratio nominis Aquae Regiae. Liquor hic cutim tangens purpureo hanc colore tingit. Eſt cauſticus. Interne ſumtus venenatus. Si Alcalino Sale fixo, aut volatili, praecipitatur, totum Aurum cadit ad fundum. Pulvis ablutus a-

qua quam perfectiſſime, dein calore leni octuaginta graduum ſumma prudentia exſiccatus, erit aucto ratione auri adhibiti pondere. Pulvis hic lente calefactus, ubi pervenit ad certum ignis gradum, ſubito, magno cum ſonitu diſploditur, ut evaneſcat: hinc Aurum Fulminans, vel Tonitruans, dicitur. Miro eventu, nec explicabili, opinor, a priori, neque ex analogia: Sane, qui in ſe ſuſceperunt explicationem miri phaenomeni hactenus, fruſtra fuerunt. Qui pulverem in vaſe ingenti vitreo exploſere, pulviſculum recuperaverunt tenuiſſimum auri. Qui pulverem hunc hominibus ingeſſerunt, arcani magno pretio promittentes eximia, dolores, tormina, alia mala excitabant. Quam differt inventio inſignium in Chemia novorum inventorum, ab utilitate inde parienda in Medicina.

IV. IN SEMIMETALLA.

I. SALINA.

PROCESSVS CCVI.

Analyſis Vitrioli in Spiritum, Oleum, & Colcothar.

APPARATVS.

1. Accipio Vitrioli viridis, vulgaris, Goſelarici, libras octo. Has indo duobus cantharis figulinis, ſingulis capacibus quatuor librarum Vitrioli: cantharos ſic repletos, & tigillo tectos pono in pavimento foci. Cingo igne: ut lente caleſcant penitus omnia. Incipit fumare Chalcanthum. Aucto paululum, & propius adducto, igne liqueſcit fuſum. Iterum ardentiore facto ſpiſſatur, & ciner iceum colorem induit. Tum obruo cantharos ſic igne undique appoſito, ut materies flaveſcat, & ad latera vaſorum jam incipiat rubeſcere. Tum frigeſcant omnia. Erunt canthari fiſſi. Materiem exime. Tunde in pulverem. Erit flaveſcens. Haec eſt Vitrioli calcinatio ad deſtillationem Spiritus, & Olei. Quae praemitti debet: quia aliter aut taedioſa operatio tuta, ad expulſionem aquoſi phlegmatis, aut excipula adſcenſu phlegmatis calidi finderentur; atque dein & finderentur vaſa deſtillatoria preſſa a materie fuſa. Hinc materies calcinanda

da tantum tamdiu, quamdiu igne amplius non funditur. Solet ita prima hac parte operationis perdi pondus librarum trium ex octo, ut de his quinque ſuperſint.

2. Libras quinque has calcinati contuſas indo cantharo forti figulino, jam deſcripto in deſtillatione Nitri, & Spiritu Salis Marini cum bolo, qui tam magnus ſit, ut duplo plus & ultra capere queat, hunc pono in furno, unde Nitri, & Salis, Spiritus agebantur. Ubi bene firmus caemento & lateribus accommodatus furno eſt. Impono ori canthari ſegmentum Cylindricum, idque inductu luti craſſi ex argilla & calce accuratiſſime conjungo cum collo canthari. Alterum extremum hujus ſegmenti obduco linteo madido. Tum illi applico os accurate reſpondens excipuli ampliſſimi vitrei ita,ut quam accuratiſſime reſpondeat, & non niſi per pollices binos ingrediatur. Tum excipulum hoc ita ventris latere imponendum ſcamnulo, ut canthari, ſegmenti, & excipuli axis,ſit in poſitu horizonti perfecte parallelo: ne pondere premant in collum ſegmenti, aut excipuli. Commiſſura extremi ſegmenti & oris excipuli obducenda quam curatiſſime luto eodem. Tum lintea, eodem luto obducta, circum apponuntur. Sic ſpatio viginti quatuor horarum relinquuntur: ut lutum exſiccetur.

3. Tum ignis inſtruitur cum cautelis omnibus, Proceſſus 141, 144, exibit primo fumus albus; caleſcet excipulum; tum ſuſtineatur ignis ita ſex horis. Poſtea incipient ſtriae ſpirituum, inſtar olei, deſcendere juxta latera recipientis; tum in hoc gradu horis ſex continua. Tandem ultimis ſex horis ſuſtine ignem, ut cantharus perfecte candeſcat penitus. Prodibit oleum craſſum ultimum. Si tum vapor per lutum tranſit, rimae imponitur linteolum obductum eodem luto, ſupra prius, ſed bene calefactum, ſic obturatur perſpirans rima. Licet autem quam diutiſſime continuares hunc ignem, nunquam deſineret vapor, nec valeret productus liquor operae pretium: quare octodecim horas ſufficere arbitror. Quieſcat tum, & ſponte exſtinguatur ignis; donec ſegmentum medium non multum amplius calet, excipulum vero omnino refrixit undique.

4 Sit tum lagena praeſto, larga baſi, collo anguſto, cujus orificio impoſitum ſit infundibulum ſatis patulum. Tum quam prudentiſſime madeſac lintea, & gluten, appoſita ad os

exceipuli, madefacta leniter aufer, curans, ne ſordes incidant, ne fumus exſpirans laedat, ne vitrum, oblique tractum, findatur; ſed fac, ut id in directum auferatur. Mox ac ablatum, cave a noxio fumo, purga collum exceipuli, ne luti quid incidat omnino; tum prudenter inverſo exceipulo effundo per infundibulum in lagenam liquorem expulſum. Lagenam obtura. Excipulum in uſus ſimiles repone. Habui plerumque inde olei Vitrioli, atri, craſſi, fortis, fumantis Uncias viginti & unam. In vaſe deſtillatorio erat Calx rubra, nigreſcens, levis, pulverulenta, auſtera, ad Uncias quinquaginta duas. Ut quinque Unciae diſſlatae fuerint.

V S V S.

Sic paratur Oleum, ſeu Spiritus Vitrioli. Uſus ſummi ubique fere in Chemia, & Medicina: Eſt enim acidum potentiſſimum, ponderoſiſſimum, antiſepticum ſummum, ipſum vero cauſticum acidum. Hinc Vitriolum hoc acido, & Colcothare conſtat, atque phlegmate ejecto. Oleum hoc Vitrioli non ebullit niſi igne fere ſexcentorum graduum. Si autem oleum hoc, cucurbitae vitreae purae indutum, urgetur igne arenae quingentorum graduum, tum dimittit de ſe Spiritum ſuum ſylveſtrem, ſuffocantem, & aquam. Tum ex nigro factum eſt limpidum, ponderoſiſſimum, igneum, ſique funditur in vas madidum aqua, fit ſtatim adeo fervidum, ut vas diſſiliat uno momento, aquam trahit ex aere inſtar magnetis. Si oleum hoc ad Uncias quatuor, ex parva, pura, retorta, collo longo, & valde curvo inſtructo, igne arenae deſtillo, ut gutta guttam ſequatur ad intervallum ſex minutorum ſecundorum horae, ea lege, ut guttae cadant in aquam puriſſimam in fundo exceipuli detentam, tum habetur Oleum Vitrioli puriſſimum, aeque bonum, quam Spiritus Sulphuris per campanam. Sed requirit peritum Artificem; ſingula gutta labens in aquam facit ſibilum, ac ſi ignis incideret. Si vero gutta cadens vitrum attingit, tum ſtatim, vitrum fervidiſſima tactum cadente gutta finditur, ac ſi adamante ſciſſum fuiſſet. Si urges majore igne, finditur collum retortae, perditur labor, fumus ſuffocando pernicioſus exhalat: quare, ſi uſquam, hic prudens caveto. Aliter eſt pulcherrimus Proceſſus, arte, & uſu: ut prudenti exercitatione Chemica, & Medica, experiemini. Paracelſus optimam dictat

ctat parationem ſpiritus, dum ex vaſe terrae Heſſae, jubet recens Vitriolum deſtillare ad ſiccitatem, liquorem egreſſum redditum reſiduo iterum inde expellere. Hoc repetere, quo crebrius, eo melius. Ultimo ſumma ignis vi adhibita agere. Sic liquorem promittit ſalubrem ad multa ingenioſe, & ex vera arte: modo cures, ne vas diſſiliat, a nimis magna copia Vitrioli exſiccati. Cavetur, parvam copiam adhibendo ſimul ratione vaſis.

PROCESSUS CCVII.

Ens Veneris.

APPARATUS.

1. Accipe Colcothar reſiduum in Proceſſu 206. Id erucibulo magno, bene tegendo per tigillum, inditum pone in furni parte calidiſſima, ubi caminus ex cavo furni egreditur, quando iterum oleum Vitrioli deſtillabit: ut ibi toto illo tempore deſtillationis candeſcat. Erit hac calcinatione ruberrimum. Tum Colcothar hoc coque in aqua, bene movendo, in vaſe vitreo, liquorem ſupernatantem effunde, fervidum cola, habebit ſaporem Vitrioli. Affunde novam aquam reſiduo, coque, effunde, abjice eam, ſic perge tamdiu, quamdiu ultima affuſa, & ebulliens, aqua, ullum omnino ſaporem habet. Tandem ſuperſtes pulvis ruber tenuis ſervetur titulo Calcis dulcis Vitrioli. Si prius liquidum purum inſpiſſatur, dabit adhuc ſpeciem Vitrioli flavi: unde diſcimus quam ſit mirum corpus Vitriolum, reſpectu fixitatis in igne, etiam in parte ſalina.

2. Accipe Calcis Vitrioli dulcis, florum Salis Ammoniaci ſicciſſimorum, utriuſque pondus aequale, contere in mortario vitreo, calido, per piſtillum vitreum, quam diutiſſime, fortiſſimeque, donec intime omnia miſta, ſubacta, ſint: cavendo, ne madeſcant: quare ſereno, ſicco, tempore, loco calido fiat hic contritus. Pulverem miſtum inde cucurbitae terreae, non nimis altae. Applica alembicum latum, roſtro lato, appende excipulum exiguum, tum loca in furno arenae, ut fundus cucurbitae ollam ferream fere tangat. Inſtrue ignem per gradus, cucurbitae dimidio arenis obruto. Primo exit liquor acer, volatilis, flaveſcens, odore intolerabili,

bili, ſapore acerrimo, igneo. Fere ut contingebat in ſublimatione Ferri. Proceſſu 169: eſt enim fere eadem ratio. Aucto igne, expulſo liquore, adſcendet in alembicum Flos albus, mox flavus, brevi ruberrimus. Continuetur ignis per ſex horas, ultimo tam validus, ut olla fere rubeſcat. Refrigeſcant ſponte. Reperietur in alembico, & ad ſuprema cucurbitae coloris ſpecioſiſſimi Sublimatum, rubrum, ſalſum, adſtringens, flori Martis quam ſimillimum. Omnibus his prudenter exemptis, ſtatimque vitro ſicco reconditis, reperietur in fundo materies rubra, ſaporis acerbi, in aere facile tumens, & quodammodo deliqueſcens. Sciendum interim, pro varia Vitrioli diverſi natura de Aere, Ferrove, alia productum iri.

VSVS.

In igne fixiſſima pars metallica ope Salis Ammoniaci fit volatilis. Indoles Ferri ex Vitriolo ita calcinato fere eadem hic in flore parato, quam in ferro crudo, Proceſſu 169, magis igitur Ens primum Martis, quam Veneris vocandum, ſi his utendum vocabulis. De calce vitrioli coerulei paratum Veneris vocari meretur. Hinc mors, & reſuſcitatio, metallorum Paracelſo memorata intelligitur Granum unum hujus Sublimati vertit multum infuſi gallarum in atramentum. Boyleus ingentes de hoc remedio effectus pollicetur, ad morbos, qui a nimia debilitate ſtaminum ſolidorum in hominibus, ut in Rachitide, ſimilibus. Facitque ibi multum. Hinc & Helmontius, in tractatu Butler dicto, de ſimili materie pulcherrima ſcribit. Quum vero poſt extremam ignis torturam, vaſe clauſo, & aperto, ſuſtentatam, tamen Vitriolici quid ſemper ſuperſit, mirum non eſt, fumos Vitrioli manere ſpirantes ſemper, utcunque diutiſſime urgeatur deſtillatione Vitriolum; ſane meretur explorari hoc mirabile corpus.

II. SVL-

II. SVLPHVREA SEMIMETALLA.

Processus CCVIII.

Stibii ſolutio in Aqua Regia.

APPARATVS.

Stibii puriſſimi, circa apices conorum lecti, in pulverem tuſi, libram dimitte in vas vitreum, humile, capax ſatis, & ita abſciſſum, ut lato orificio pateat. Pone vas ſub Camino bene emittente fumos ſurſum, ſine diſſipatione. Tum ſuperfunde Aquae Regiae ſeſquilibram. Fiet incredibilis effervescentia cum aeſtu ſummo, fumis denſis, ruberrimis, ſtrepitu, quae omnia brevi ceſſant. Tumque haeret in fundo materies cineritii flaveſcentis coloris, humida ſpiſſa inſtar pultis. Haec leni valde igne, ſubinde baculo agitata, exſiccetur.

VSVS.

Calcinatio haec eſt immerſiva, vel humida Antimonii: qua foſſile hoc, prius non emeticum, ne purgans, jam vires acquiſivit virulentiſſimas. Flava materies, in hac calce interſperſa, eſt verum Sulphur Stibii, quod, ab acido non potens diſſolvi, excutitur de alia parte Antimonii metallica, quae acido Aquae Regiae roditur. Unde in hoc Proceſſu calcinatio, & ſeparatio, ſimul contingunt. Servit porro ſequentibus Operationibus.

Processvs CCIX.

Verum Sulphur Stibii.

APPARATVS.

Calcem illam, Proceſſus 208, aqua dilue, conquaſſa, turbidam ſtatim effunde in aliud vas; affunde novam aquam, in eundem uſum, & ſic perge, donec flavum, levius, in aqua diſperſum, a ponderoſiore metallica parte ſeparaſti. Quam ſeorſum ſerva. Sulphuream partem, ſubſidentem in fundo, libera ab aqua ſupernatante albida, quam abjice; dein pulverem illum exſicca igne valde leni, erit verum Sulphur,

phur, omni nota Sulphuris. Si autem fruſtula paulo grandiora Aquae Regiae immiſeris, ſicque ſolutionem inſtitueris, tum fruſtula erunt majora Sulphuris: quia Aqua Regia metallicas partes majores, intra Sulphur abſconditas, quaerens & excutiens, Sulphur maſſulas magis viſibiles format.

VSVS.

Quam abdite intra ſpicula ſplendoris metallici recondi queat Sulphur, hic apparet. Atque etiam, quam mire Aqua Regia per Sulphur queat invenire metallum, iterum patet. Quin etiam, quam maneat immutata hic Sulphuris natura? Hoc eſt id Sulphur Antimonii, quod extrahi jubet Helmontius, & de quo praedicat, quod a vulgari vix differat, niſi quod paulo plus virideſcat. Vix certe a vulgari differentiam habet. Nec Cinnabaris inde facta forte meretur, virtutis reſpectu, tantum laborem. Sane ſepties repetita hujus ſublimatio, quam praeſcribit, non adeo factu, quam praeceptu, facilis. Sed ſaltem hoc experimento intelligitur, oculoque exhibetur, Stibii ex metallica, & ſulphurea, parte compoſitio.

PROCESSVS CCX.

Stibii Vitrum.

APPARATVS.

1. Stibii puriſſimi, in pollinem redacti, libras duas committe, largae patinae figulinae, fundi ſatis plani, plumbo non obductae, in aere libero ſic accommoda ſupra prunas ardentes, ut pulvis fumet, non fundatur. Hoc in moderamine ſtat tota ars. Agitetur aſſiduo virgula figulina pulvis. Fumus exit albus, denſus, foetidus, noxius pulmoni, a quo caveatur cautiſſime, vento ſemper a corpore verſus fumum directo. Continuetur haec calcinatio ſedulo, aequabilis, donec non fumet. Tum intendendus parum ignis, quo ſi fumare repetit, continuetur; donec iterum fumare deſinat. Augeatur tum iterum, donec igne ſatis magno tandem incipiat rubere patina, nec tamen fumare pergat materies. Calx erit cinericei coloris. Si autem calcinatio

dein

dein igne adhuc majore diutius continuatur, ut pollen ab igne rubeſcat, calx conficitur flava, & purior a volatili parte. Si in hac operatione, igne in principio nimis aucto, fuſum Stibium in grumos coit, ſtatim hi in pollinem contundendi iterum, ignisque diminuendus. Haec eſt calcinatio Antimonii integri ſolo igne peracta, multique uſus.

2. Calcem hanc committe catino fuſorio, in igne, ſenſim, e longinquo applicato, ſenſim adducto, tandem appoſito, ut ita aequabiliter, tepeſcat, caleſcat, ferveat, candeſcat catillus accurate tectus contra illapſum carbonum, & cinerum. Urgeatur ignis, donec calx fuſa ſit, retineatur fuſa ſemiquadrante horae; dein effundatur ſupra marmor ſicciſſimum, calidiſſimum. Erat lamina obſcure flava, fragilis, ſubpellucens, dura, Vitrum Antimonii dicta, eo pellucidius, quo diutius igne coctum.

USUS.

Antimonium conſtat Sulphure communi (Proc. 209.) & gleba metalloide. Sulphur totum volatile igne calcinationi huic adhibito, (Proc. 150.) metallica pars ignem fuſionis ſuſtinet, ut patet quando funditur in conos, ſed tum ſemper dat fumum album, ſuffocantem. Hinc intelligitur, pollinem Stibii, uſtulatum igne non fundente, Sulphur illud externum ſenſim expellere, metallicam glebam inde depurare, ita tandem in calcem toſtam vertere. Quae ex innoxio prius Antimonii corpore, virulentiſſime emetica evaſit. Quod unde fiat, haud recte hactenus intelligitur. Calx haec fuſa eſt Stibium verſum in Vitrum. Ut in Plumbo viſum: ſane Stibium & Plumbum plurimis convenire, ſtatuunt Adepti, hoc calcis in Vitrum fuſu firmatur. Vitrum hoc fere lethaliter emeticum. Cur? Vino molli, non nimis acido, infuſum, facit emeticum, ſine magna jactura ſuae ſubſtantiae; vis tamen haec exhauritur cito ſatis infuſionis repetitione. Hinc Vina emetica adeo cognita. Vitrum hoc fuſum omnia fere corpora metallica in teſta probatrice conſumit, unice excepto Auro, cui colorem conciliat, exaltatque pulcherrimum.

PRO-

PROCESSUS CCXI.

Antimonii Regulus cum Salibus.

APPARATUS.

1. Ille fit omni modo, quo metallica ejus pars a ſulphurea ſeparatur. Quo vero accuratior haec ſeparatio, eo Regulus purior erit. Stibium foſſile, in glebis nativis, inditum ollis figulinis, conice cavis, deorſum anguſtis, funditur leni igne, leviter modo rubefaciente, in conos magnos. Tum pars ponderoſa, purior, magis metallica, hæret verſus apicem inferius.; pars ſuperior, lata, minus compacta, magis obſcura, & ſulphurea, habetur. Sic ſola fuſione depuratur in Regulum.

2. Nitri vulgaris crudi partes duas, Tartari boni partes tres, Antimonii puri partes quatuor, bene ſiccas, ſeorſum redige in pollinem ſubtilem. Dein ſicciſſimas contere diu ſimul, ut ſint intime permiſtae. Maſſa fiat calida, mediocriter, ſitque inprimis bene ſicca. Tum crucibulum magnum prudenter imponatur undique igni, donec prorſus candeſcat: tum injice drachmas duas pulveris miſti, calidi, ſicciſſimi, in crucibulum. Fit violenta incenſio, magno cum ſtrepitu, & ſcintillis quaquavorſum diſſilientibus. Poſtquam perfecte quievit, ingeratur tantundem, fient eadem. Sic perge, donec omnem materiem deſtinatam, & capacitati crucibuli reſpondentem injeceris. Cautelae ſunto. Crucibulum magnum; ne valide ebulliens materies transfundatur extra. Parum ingeratur ſimul; ne materies incenſa diſſiliat magnis ſcintillis extra vas. Singula pars ingeſta perfecte ſit incenſa, quieſcens, & percandeſcens, antequam altera injicitur; ne materies infra calidior, ſupra frigidior, ibi cruſtam formet elatam, ſub qua coercitus infra ignis ſubitam facit exploſionem ſonoram, longeque violentiorem horrendo bombardarum fragore; nam formatur ita Pulvis tonitruans de Nitro, Tartaro, & Sulphure. Crucibulum ſemper percandeſcat; ne idem, modo dictum, ingenti cum periculo contingat. Tiro neſcius horum, ex deſcriptione vulgari Regulum quaerens, in vitae diſcrimina incurrit; ſi dicta obſervat, tuto negotium perficit. Itaque, poſtquam omnis materies ingeſta detonuit, auge ignem, tecto per tigillum

gillum crucibulo, donec fluit materies inſtar aquae. Sit tum praeſto conus fuſorius, metallicus, abſolute ſiccus, ſebo candelae interne oblitus, paulum caleſcens, in quem infundo fluentem materiem omnem uno rivo, ſtatim concute conum. Fit tum ſubita flamma a ſebo accenſo. Quieſcant, frigeſcant; inverte conum, ictu mallei baſin concute. Excidit conus. Cujus infima pars metallica Antimonii, ſuperior ex Salibus & Sulphure. Superficies ſuperior metallica, qua ſcorias tangit, Stellae formam impreſſam habet. Scoriae in aere liqueſcunt, turgent.

V S V S.

Quum Proceſſus hic fundamentum det firmum Metallurgiae, paulo propius conſideremus. Numero primo, maſſa foſſilis Antimonii, igne idoneo fuſa, fit liquida, ponderoſa: hinc materies levior inhaerens, ut ſaxa, & alia, nec tamen metallicae parti fuſae adhaerens, lege Hydroſtatica ejicitur ſurſum, aufertur, metallica pars ponderoſior purgatur. Sic in metallurgicis materies metallica fuſione ſaepe ſeparatur a caeteris. Sed numero ſecundo, altera ars metallurgica ſeparat metallicum a Sulphureo, quod in ſimplici fuſione non ſeparatur, ſed arcte miſtum manet priori, idque ope pulveris Nitri, & Tartari, qui ideo pulvis fuſorius. Quando enim Antimonium, Sulphure & Metallico conſtans, (Proc. 208. 209.) miſtum cum Nitro & Tartaro igni committitur, tum ſtatim Nitrum cum Tartaro, & Sulphure Antimonii, ingenti impetu inceditur (Proc. 130. 132.); tum autem Alcali fixum fit ex Nitro & Tartaro (Proc. 130.); Id autem alcali fixum, ſumma vi ignis agitatum, rapit in ſe avidiſſime, ſibique unit quam arctiſſime, Sulphur (Proc. 152.); Pars vero metallica, Mercurialis dicta, Alcalibus intacta, Sulphure libera, igne fuſa, de leviore jam ſupernatante deorſum lapſa, unita facit Regulum dictum. Quoniam vero ſpicula, longa, aculeata, Antimonii ſola ſe accommodant a centro in ſuperficiem horizontaliter, hinc Stellam formant, quam ſignatam dicunt, & Magi Alchemiſtae adorant. Regulus hic, purus apparens, fuſus denuo cum alcali, novas ſcorias ſulphureas facit. Neque forte unquam evadit liber ſulphure: hinc & ſemper fragilis; quia Sulphur Metalla fragilia facit. Scoriae vero ſunt Sulphur Antimonii

nii ſolutum in alcali fixo (Proc. 152.); unde facile vires intelliguntur. Regulus ille Antimonii emeticus eſt, ut Vitrum (Proc. 210.), & infuſu ſuo facit Vinum emeticum, eadem lege. En alterum modum Metalla purgandi ope ſalium, ab omni ſulphureo, oleoſo, arſenicali, quae fragilitatem, & volatilitatem dabant glebis metallicis; quibusque ablatis, metalla depurantur, fixanturque.

PROCESSUS CCXII.

Antimonii Regulus cum Ferro & Nitro.

APPARATUS.

Sumo librae ſemiſſim Ferri recens limati. Candefacio in crucibulo. Affundo tum ſenſim Stibii ſubtiliſſime triti libram, bene prius ſiccatam, & calefactam. Detineo magno in igne, ut penitus fluant. Fluentibus liquidiſſime, injicio ſenſim Nitri, puriſſimi, ſiccisſimi, calidiſſimi, ſubtiliſſimi contriti, quartam librae partem. Detineo in igne ſummo, donec omnia fluant inſtar aquae. Sic detineo ſemiquadrante horae. Effundo liquefactiſſima in conum fuſorium, ut in Proceſſu praecedenti. Reguli habentur inſtar Argenti candidi, ſtellati, Unciae ſeptem cum dimidia. Scoriae ſunt longe alterius naturae, ſiccae, durae, vix deliqueſcentes, ferratae, ſulphureae, ſalinae, acres.

USUS.

Ferro ignito Sulphur Antimonii ſoluti rapide jungitur (Proc. 170.), fitque hinc ſcoria ferri ſulphurea. Addito Nitro fit hujus valida deflagratio cum aliqua parte ejusdem Sulphuris (Proc. 132. 133.); hinc validus ignis liquefacit omnia. Liquefactione perfecta facta, ſola pars metallica Stibii cadit pondere deorſum. Sulphur Antimonii, cum Marte roſo, & Nitro, ſupernatant leviora, ſeparantur. Paracelſus ſtatuit, Ferrum Sulphur Stibii longe intimius a parte Mercuriali ejus ſeparare, quam Alcali vegetabile poterat: hinc Regulum hunc longe aptiorem eſſe Mercurio Antimonii exhibendo ad arcana Chemica. Certe hoc experimentum docet, ope Ferri Sulphur pulchre educi poſſe de glebis metallicis, hinc fixitatem & malleabilitatem, dare. Unde diſci-

diſcipulus Paracelſi, Alexander Suchthenius, Gedanenſis, de hac re integros duos ſcripſit tractatus de Antimonio. Unde ſequens

Processus CCXIII.

Regulus Stibii Alchemiſticus.

APPARATUS.

1. Accipio Clavorum ferreorum ſelibram, unciasve octo; indo crucibulo, bene explorato, forti, magno. Id pono in furno anemio. Inſtruo ignem prudenter, donec clavi in catino tecto penitus igniti ſint. Tum addo Stibii optimi pulveris, bene ſicci, & omnino calefacti, libram, per vices, tum claudo crucibulum tigillo parum. Simulac Antimonium injectum, dat fumum album, nec ita diu poſtea fluit. Tum ſtatim reddit & ferrum fluidum. Ubi quam liquidiſſima fluunt ſimul in crucibulo, quod longa fiſtula tabacaria exploratur, injicio per vices parati pulveris ſicciſſimi, calidiſſimi, Nitri Uncias tres. Poſt ſingulas injectiones oritur ingens ebullitio, ſtrepitus, tumultus, quandoque crepitatio: & ſi quis imprudens Nitrum injiceret humidum, diſſilirent, ſummo cum diſcrimine omnia. Ubi ſic ſtetere aliquamdiu, ſcintillae lucidae ejiciuntur. Fluant inſtar aquae ſpatio quinque vel ſex minutorum. Tum liquidiſſima effundo in conum fuſorium. Conum parum concutio. Frigefacta cono excutio. Habeo Reguli Uncias undecim, Drachmas ſex. Et ſcoriarum Uncias undecim. Periere Unciae 4. Drachmae 2 praeter id, quod catino haeret inter effundendum.

2. Novum crucibulum pono in igne cum hoc primo Regulo, fundo, fuſo ſuperinjiciuntur Unciae tres Stibii pulveris ſicciſſimi, calidiſſimi, fuſis injicio Nitri pulveris ſicciſſimi, calidiſſimi, ſucceſſive Uncias tres, fundo igne maximo, in fuſione liquida detineo quinque minuta, effundo in conum fuſorium, habeo Reguli Uncias decem, Drachmas ſex, purioris jam.

3. Novo crucibulo impoſitum Regulum hunc ſecundum iterum fundo, fuſo eadem lege injicio Nitri Uncias tres. Fundo, tum ſummo igne, non fluit aliter. Effundo in conum,

num, habeo Reguli candidi, argentei coloris, mire ſtellati Uncias novem, Drachmas duas. Scoriarum Uncias duas, Drachmas ſeptem. Periit uncia, & drachmae quinque.

4. Novo crucibulo impoſitum hunc Regulum fundo, fuſo injicitur Nitrum ad Uncias tres, ſummo tum demum igne fluit Nitrum, licet Regulus fluat in fundo inſtar aquae. Teneo horae ſpatio in fuſione liquida, effundo dein in conum. Habeo Reguli puriſſimi, inſtar argenti, pulcherrime ſtellati, Uncias ſeptem, Drachmas tres. Scoriarum Uncias duas, Drachmas ſeptem, coloris aurei, ignitiſſimi ſaporis, miro experimento.

5. In hac operatione crucibula debent eſſe bene ſolida, integra, magna, rite ſenſim calefactiſſima. Ignis ſummus aequaliter continuatus, aliter Nitrum non funditur, nec operatio ſuccedit. Coni fuſorii debent eſſe modice calidi, perfecte ſicci, undique puri, ſebo candelarum inuncti. Quibus cautelis res ſuccedit.

USUS.

En operationem, quae proponit plurima utilia. Ferrum difficillimae fuſionis in Antimonio liqueſcit, ut omnia alia metalla in Plumbo. Ferrum roſum Antimonio fuſo unit ſe Sulphuri Stibii. Excutitur Mercuriale ferri, & Mercuriale Stibii, adunantur in unum, cadunt in fundum. Sulphur Stibii, & Ferri, uniuntur, eunt ſurſum. Nitrum adjectum ardet igne ſummo cum his Sulphuribus, agitat intime, per minima, omnia elementa fuſa, unit ſimilia, hinc ſeparat heterogenea. Deſtruitur vi Stibii Ferrum, Sulphur ejus metallicum, Aurum Alchemiſtarum, unit ſe Sulphuri metallico intimo Stibii, manent ambo cum parte Mercuriali Antimonii, naſcitur Regulus, Stella inſignis, nitore argenteo puritatem emaculatam ſui Mercurii docens. Scoriae Martem, Antimonii Sulphur, Nitrum, unita ſimul, in mirum corpus mutata, habent, cujus rite tractati & adhibiti arcana medica laudabunt gnari: mire in aere intumeſcit. Haec de prima fuſione. In ſecunda Sulphur magis extrahitur externum, Sulphura Ferri & Stibii metallica cum Mercuriis horum plus figuntur, in Regulum puriorem. Scoriae Nitro Sulphureae ſupernatant. In tertia fuſione incipit ſe manifeſtare mirabilis ignis Sulphurei metallici, in hoc Regulo latentis poteſtas;

ſtas; quae nitrum figendo reddit difficillime fuſile, quum eſſet prius omni ſale nativo proniſſimum, ut igne parvo flueret; inprimit illi igneam vim incomparabilem, ut linguam guſtantem exurat, licet Nitri proprius ſapor frigidiſſimus; facit id alcaleſcere ſine vegetabili addito; facit in aere ſponte deliqueſcere prius in illo ſiccum manens. Quarta fuſio eadem clarius aperit: ſolo quaſi odore, Sulphur purum nitrum longe potentius, ſolo fere attactu, ſic mutat, oſtenditque arcanam Sulphurum metallicorum potentiam. Regulus hic in vertiginem rapuit ſummos viros. Videatur Paracelſus, Suchtenius, Philaletha, Pantaleon, Becherus, Stahlius. Color Auri hujus Reguli ope aeque exaltatur, & amiſſus auro redditur, ac Nitrum candidiſſimum huic Regulo fuſo interjectum ſtatim inde Auri colore inſignitur. Sane in examinanda hujus Reguli indole impenſos labores, & tempora, dum recolo, propriae patientiae miror conſtantiam, tantamque vitae partem examini huic datam fere erubeſco: ſua quemque voluptas trahit! Vomitum ciet vel ita depuratus Regulus. Scoriae Alcoholi Tincturam laetam imprimunt.

Processus CCXIV.

Antimonii Sulphur auratum.

Apparatus.

Scoriae Proceſſus 212 coquuntur in aqua, donec omnes ſolutae. Liquori inodoro inſtillatur Acetum, oritur uno momento olidiſſimi ſtercoris foetor; & liquor prius dilutus fit quam ſpiſſiſſimus; pergitur Acetum inſtillando, materiem movendo, donec nihil praecipitatur amplius. Quieſcat materies. Subſidet ſenſim praecipitatum, redigiturque in molem exſpectata longe minorem. Effunditur liquor ſupernatans. Subſidens affuſa aqua eruitur ad inſipiditatem perfectam. Exſiccatur leniter. Reſtat pauca materies titulo dicto.

Usus.

Sulphur Stibii, miſtum alcali, facit Scoriam Proceſſus 212, haec cocta in aquis dat Lixivium ſulphureum, id acido praecipitat Sulphur. Id emeticam habet, ſed blandiorem,

vim. Quia argento affrictum colorem aureum conciliat, Auratum dicitur.

PROCESSVS CCXV.

Crocus Antimonii.

APPARATVS.

Antimonii, & Nitri, partes aequales, tere in pollinem tenuiſſimum. Cochlear ferreum impone igni, ut ſere rubeat. Injice parum de hoc pulvere. Accenditur ut pulvis pyrius. Exſpectans ſedationem novi quid injice, incenditur ut prius. Sic perge, donec materia omnis deſtinata operi deflagravit. Erit coloris fuſci flaveſcentis. In fundo vitri ſpecies, ſupra leviores ſcoriae. Totam materiem contritam minutim ablue fervida, donec calx fuſco-fulva maneat inſipida. Haec ſicca eſt quaeſita materies. Aquae filtrentur, pellucidae ſunt, inſtilla paucul um Aceti, fiunt aurantiae, demittunt pulviſculum ad fundum ſimillimum praecedentis Proceſſus producto, ſed ſubtiliorem.

VSVS.

Sulphur & Nitrum, cum nigro Antimonio, faciunt Pulveris Pyrii ſpeciem, hinc deflagrantem eodem modo. Pars metallica calcinatur in vitrum & ſcorias violentiſſime emetica, & infuſu facientia vino hanc poteſtatem. Quum Antimonium nativum vim non haberet emeticam. Coloris mutatio hic notatur. Si operatio haec perficitur in crucibulo magno, violento igne, in copioſa materie, & funditur dein, erit vitrum extemporaneum in fundo, a ſcoriis ſeparandum, in Medicina idem priori laborioſo Proceſſus 210.

PROCESSVS CCXVI.

Antimonii emeticum mitius.

APPARATVS.

Antimonii unam, duas Nitri partes, contritas, injice crucibulo in igne rubente pauca copia ſimul, fiet detonatio, ut Proceſſu 215. ſed materies alba. Quae abluta calcem Antimo-

timonii albam inſipidam dabit. Aqua abluens colata ſalſa eſt.

USUS.

Aucta haec Nitri proportio colorem alium, inflammationem eandem, dat. Calx haec longe mitior, ſaepè nauſeas tantum, levesque vomitus, creans, cum multo ſalivae, & urinae craſſae, excitatione, a ſtimulatis viſceribus. Lixivium hujus, inſtillatu aceti, calcem praecipitat albam ſimilis fere virtutis.

PROCESSUS CCXVII.

Stibium Diaphoreticum nitratum.

APPARATUS.

Antimonii partem unam, Nitri tres, in pollinem tritas, injice in crucibulum candefactum in igne pauca copia ſimul, deflagrabit ut prius, perge donec perfecte ſic omnis materies deflagravit, ſed ſemper cura, ne novam injicias, niſi prior pars injecta quàm perfectiſſime prius deflagraverit. Detine dein materiem quadrante horae in igne, ut maneat crucibulum candeſcens. Frigeſcant omnia, erit maſſa alba, dura. Hanc crucibulo exemtam tere in pollinem, erit, ut quaerebatur.

USUS.

Materies haec, ita rite parata, ſemidrachmae copià hauſta, vix aliquid ſenſibilis mutationis adfert, niſi, quod, reſpectu Nitri fixantis adhaereſcentis, moderate aperit, hinc in acutis boni quid praeſtat. Tum ſolent Chemici vocare Diaphoretica, putantque, tum venenum arſenicale Antimonii fixatum eſſe ope pluris Nitri. Sed jam in Stibio nihil emetici erat, licet ad plures drachmas ingereretur ſimul, absque ulla praeparatione, absque ullo omnino Nitro; quum aequalis pars nitri excitaverat illam vomendi vim excitantem: ne igitur nimis ratiocinemur, experimento tuti. Diſcat Baſilius Valentinus, & cum eo Chemici, non opus tanta cura, ut ſollicite liberetur Nitro fixante hoc Stibium Diaphoreti-

cum: non facit anxietates, nauſeas, vel vomitus, ſed benignam ſtimulationem. Plus mali a Calce abluta.

PROCESSUS CCXVIII.

Antimonium Diaphoreticum vulgare, dulce dictum.

APPARATUS.

Si calcinato Antimonio Proceſſus 217, in pollinem tenuem trito, fervida affunditur; baculo miſcetur; ſic Nitrum fixans, adhaerens ſolvitur; quiete Calx alba ſubſedit; liquor ſupernatans ſalinus effunditur; nova aqua Calx dulcis redditur penitus, ut nil ſalis nitri ſenſibile adhaereat, tumque haec Calx ſiccatur, erit alba, inſipida, ponderoſa, quae requiritur.

USUS.

Diaphoretica appellatur: ob rationem datam Proceſſu 217. Iners, noxia, Calx eſt, carens omni actuoſo deprehendendo per obſervationes, carens omni bono, quod prius adhaereſcebat. Solum agit ſenſibiliter, quando duplata parte purgantibus miſcetur, revera horum vires acuens, ut in pulvere Cornachino certiſſimis exemplis conſtat. Aliter uſum ejus diſſuadeo. Quam mire mutantur in Stibio colores ſola mutatione proportionis Nitri in calcinatione, quam mire mutantur vires!

PROCESSUS CCXIX.

Nitrum Stibiatum.

APPARATUS.

Liquores aquoſi praecedentis Proceſſus percolati committuntur urinali puro, igne aqua exhalat ad ſiccitatem, ad finem perpetuo movendo. Remanet materies alba, ſalina ſaporis ſingularis, non ingrati, non nitroſi, ſed blandioris, eſt Nitrum Stibiatum.

USUS.

VSVS.

Scitur mutatio hinc Nitri in Antimonii detonatione in ſalem novum. Sal hic aperit blande, in phlogiſtica ſanguinis diatheſi pulchre diſſolvit denſitatem inflammatoriam ſine violentia, ad diaphoreſin, blandos ſudores, diureſin, feliciter diſponit, hinc refrigerat, in variolis, morbillis, pleuritide, peripneumonia, boni uſus. Quam male ergo, ut noxia, vulgo haec aqua abjicitur!

PROCESSVS CCXX.

Sulphur fixatum Stibii.

APPARATVS.

Liquori Nitroſo Proceſſus 218, colato, fervido, pellucidiſſimo, in urinali hoc contento, inſtillo Acetum ſtillatitium, fortiſſimum. En lacteſcit ilico liquor, pulviſculum albiſſimum, tenuiſſimum, praecipitans; concutio; pergo inſtillare Acetum tamdiu, & commovere, quamdiu ulla amplius perturbatio fit. Quieſcat miſtura, donec omnis pulvis in fundum ſubſederit. Liquor effundatur in vas purum ſeorſum. Pulvis aqua eluatur, ut inſipidiſſimus ſuperſit. Exſiccetur. Habetur albiſſimus, inſipidiſſimus, ſubtiliſſimus, Pulvis. Ille vocatur Sulphur fixum Antimonii.

VSVS.

In deflagratione Stibii cum Nitro Sulphur Antimonii cum Nitro unitur, vide Proceſſum 215, ſic & hic. Sed Sulphur hoc, ita ſolutum, & Nitro nuptum, ſimul cum eo aqua ſolvitur; accedente autem acido, praecipitatur ex Nitro, ut hic ope Aceti, quod Nitro ſe jungit, abſque ulla nota efferveſcentiae. Pulvis in fundum lapſus, & ablutus, eſt verum Sulphur Antimonii. Hunc Tachenius pulverem pro ſummo antipeſtilentiali evehit, ſi potatur cum Aceto. Credo, pulverem inertiſſimam calcem habendam, pondere indiſſolubili noxiam, aut nihil utique boni praeſtantem; ſed Acetum, ſimul exhibitum cum pulvere, laudabile inprimis antiloimicum ignoſco. Ita ſolent Chemici temerarie laudare, quidquid arte Chemica fit, de Antimonio inprimis, & maxime ſi non movet.

vet. Sed liquor ille acetoſus, nitroſus, pulveri praecipitato innatans, vires habet ſummas in omni morbo acuto febrili, tam ratione Aceti, quam Nitri illius blandi, jam liberati ab inerti priore Sulphure. Sic abjicitur in Arte optimum crebèrrime. Vos, Auditores, videtis ex his omnibus, quam mire ſolvatur, lateat, reſuſcitetur, Sulphur, varia forma, vario colore.

PROCESSUS CCXXI.

Deſtillatio Stibii in Butyrum glaciale, & Cinnabarim.

APPARATUS.

Libras duas Mercurii ſublimati corroſivi contere in mortario vitreo, tepido, ſicco, per piſtillum vitreum, in pollinem tenuiſſimum. Tere dein ſeorſim Stibii optimi libram in pollinem quoque quam ſubtiliſſimum. Miſce dein haec ſimul in mortario vitreo, caleſcent, cave a vapore, quam ſollicitiſſime. Sit tum praeſto retorta vitrea, nitida, ſicca, tripli, aut quadrupli, capacis, reſpectu materiae. Hujus collum ſit ita abſciſſum ut ample pateat; quare & eligitur colli amplioris. Immitte miſtum pulverem huic retortae calidae, ſicciſſimae, ſicciſſimum, ita, ut nihil nigro collo interne adhaereſcat omnino. Tum retortam hanc pone in furno arenae, huic operae accommodato ſic, ut venter retortae fundum ollae ferreae fere tangat, & tamen colli retortae apertura paulum deorſum declinet. Applica recipiens vitreum, cujus abſciſſum os quam accuratiſſime recipiat collum retortae. Obruatur retorta arena. Stet apparatus ſub camino rite fumum determinante, nec diffundente. Ubi ab igne pauco primum ſuppoſito modice incaluit retorta, tum paſta ex calce & argilla jungantur vaſa. Fiat ignis prudentiſſime per gradus adminiſtratus, incipiet primo obnubilari recipiens, atque liquoris parum in exipulo colligi. Suſtine prudenter ignem hunc, donec nihil ultra prodit hujus humoris. Auge tum, ſed circumſpecte, ignem ſenſim eouſque, ut videas, in collum retortae adſcendere, & in excipulum deſtillare, pingue quid, quod coagulatur, dum delabitur. Tunc hunc ignis gradum continua, adſcendit al-

ba,

ba, glacialis, materies in collo retortae concreta, ibique remanens. Apponantur ab utroque latere colli retortae prunae candentes e longinquo ſenſim propiores; ut collum retortae ſit tam calidum, quam retortae venter. Deſtillabit liquefacta materies in excipulum. Pergito hoc ignis gradu ſollicite, ſenſim, parum ſimul, aucto, donec Butyrum non amplius adſcendat, ex collo liquefactum omne decidit in recipiens. Aufer, ſumma cum prudentia, recipiens, ne vapor ullo modo perveniat ad pulmones. Obtura ilico recipiens, id ſepone. Applica aliud, prius huic operi paratum, conglutina, auge ignem adſcendet materies flava, rubra, nigreſcens, variorum colorum, auge tum ignem ad ſummum, ultimo impone ignem arenae ſupra retortam, ut arena fere candeſcat, ſic relinque per bihorium. Frigeſcant ſponte omnia. Auferatur recipiens, in quo Mercurius vivus decurrit aliqua copia; adeſt Butyrum impurum de fumis ſulphureis Sulphuris Antimonii. In collo retortae variorum quoque colorum materies, ex Mercurio, Sulphure, Butyro, confuſis. Fractae retortae fundus habet foeces antimoniales. Ad initium colli maſſa compacta, dura, opaca, ponderoſa valde, quae ſuperficie vitro contigua ſplendat, altera ſcabra, trita in pulverem, dat veram Antimonii Cinnabarim, pretioſam ſatis. In hoc Proceſſu cautiſſima opus patientia: quia fumi, fiſſis vaſis, ſoluto glutine, vel alio modo, pulmone recepti, vi cauſtica lethales.

USUS.

Quum Antimonii, & Mercurii ſublimati, indoles jam cognita ſit per praemiſſa: facile aetiologia Chemica hic intelligitur. Dum ignis movet Mercurium ſublimatum, Aqua Regia, quae in illo, unit ſe parti mercuriali, metallicae, regulinae, deſeritque Mercurium, cui prius jungebatur, qui currit in fundo. Sublimatur Regulus cum Spiritu illo Salis, & fit Vitriolum volatile Antimonii, dictum Butyrum, conſtans puriſſimo Stibii regulo, & ſpiritu Salis Marini, in Vitriolum adunatis. Haec ubi ſeparata, & ſublimata ſunt, reſtat Sulphur Stibii in retorta, excuſſo Regulo, & reſtat Mercurius purus, acido liber, quae bina calore coeunt, & ſublimantur in Cinnabarim. Butyrum hoc Antimonii eſt cauſticum praeſentiſſimum, faciens eſcharam omnium celerrime,

me, & celerrime ſeparabilem, plerumque eodem, quo facta, die. Liqueſcit facile in humido aeris, tum amittit pelluciditatem, albet, & pulverem candidum praecipitat. Varii colores a Sulphure Antimonii, in hoc Proceſſu oriuntur. Butyrum hoc in calore liqueſcit fuſum, glaciatur iterum a frigore. Si, loco Antimonii, ſumitur Regulus Stibii puriſſimus Proceſſus 213, & proceditur eodem prorſus modo, obtinetur Butyrum puriſſimum tantum, & Mercurius puriſſimus: quia tum Sulphur non adeſt, omni vero acido in Regulo aſſumto nudus, ſed puriſſimus, redit Mercurius. Videtis, quam ſi ſingularis virtus illius Spiritus Salis, qui ſublimato Mercurio adhaeſerat, dum fixum Stibii Regulum igne arenae ſublimat. Sed ille idem hoc facit omnibus metallicis corporibus, ipſi Auro. Sal Maris quam mirum corpus! Nunquam Chemicus ſatis in eo exercet ſuam artem, ſemper operae pretium aufert.

PROCESSVS CCXXII.

Butyri Stibii deſtillatio in Oleum liquidum.

APPARATVS.

Butyrum Stibii, ope inſtrumenti vitrei, colli v. g. phialae vitreae, in fragmenta fractum, immitte retortae purae, vitreae, bene cavendo, ne liqueſcat ab aere, ne vapor te offendat. Leni, ſenſim aucto, igne pelle in excipulum purum, ſiccum, vitreum. Perge augendo ignem, donec totum Butyrum adſcendit, ultimo ſatis valide urgendo. Erit forma fere liquida olei Antimonii. Si hoc oleum tertia deſtillare faeis vice, limpidius erit, & vaſis clauſis rite ſervatum tale perſtabit, miro valde eventu experimentorum. An hinc obſcura Paracelſi loca illuſtrari queunt?

VSVS.

Pulchritudo hujus Experimenti revelat plurima de reddendis Metallis volatilibus, de vertendis iiſdem in veram olei liquidi ſpeciem, de inſcrutabili poteſtate Salis Marini ad volatilitatem metallis conciliandam, de mira ejus facultate, dum Stibio manet unitus: tamdiu enim venenatiſſimus, vapores vere arſenicales fundit, tamen iterum ſeparatus

tus a Stibio innoxius prorſus. An non hinc aliquid naſcitur ſuſpicionis Alcaheſticae virtutis? Reddit omnia Metalla deſtillabilia per retortam, pondere non turbato, redit inde intactis fere viribus. Inquirite! Porro oleum hoc cauſticotatum praeſentiſſimum eſcharoticum dat prudentibus Chirurgis. Proceſſus hic arcaniſſimus habitus. Vos, dum inſtituetis, cavete fumos moniti: novi optimo, & clariſſimo, Viro lethales fuiſſe. Moniti cavete!

Processus CCXXIII.

Stibii Mercurius vitae, ejusque Regulus.

APPARATUS.

Teneo hoc vitro pellucido, puro, aquam puram, huic inſtillo liquefacti, depurati, olei Antimonii, Proceſſus 222, guttam. En, quo illapſa momento ex pellucido alba, in pulverem verſa, fundum vaſis petit, dumque ita pergo, jam reſpectu aquae immiſi quartam partem olei Antimonii, quae verſa eſt uno momento in pulverem candidiſſimum, ponderoſum, in fundo collectum. Commoveo omnia virga vitrea quam accuratiſſime. Dein repono in quiete. Supernatat liquor limpidiſſimus, acidus, quem leniter effundo. Pulverem novae aquae affuſu abluo quam penitiſſime, donec perfecte ſit inſipidus. Exſicco leni igne. Habetur pulvis albus, inſipidus, ponderoſus,

USUS.

Ita acidum Salis Marini haeret Regulo Stibii tantum, quamdiu meraciſſimum; ſed debilitatum minima copia admiſtae aquae ſtatim inde recedit, inque aquam trahitur. Pulvis ille, datus ad grana duo, vel tria, violente emeticus, unde a funeſto eventu Mortis Mercurium alii dixere. Si pulvis ille, diu leniter, vitro impoſitus igni exponitur, & aſſidue agitatur, amittit virulentiam, fit magis iners, Arcanum Riverii multis tum dicitur. Pulvis ille nihil habet omnino Mercurii in ſe, quidquid bonus Billichius pugnet in Paradoxis Chemiatricis, ſed puriſſimum Stibii Regulum. Cepi Mercurii vitae propria manu parati Uncias undecim, inditas crucibulo capaci, forti, poſui in foco, ante follem. Liqueſce-

queſcebat pulvis fuſus, ſimulac crucibulum bene percanduit ab igne. Ubi cuncta accurate fuſa effudi in conum fuſorium. Habui Reguli, mire aggeſtis aculeis conſtantis, ſplendentis, ſed aliquantulum cineraſcentis, Uncias decem.

PROCESSUS CCXXIV.

Spiritus Vitrioli Philoſophicus.

APPARATUS.

Liquorem limpidum, acidum, praecedentis Proceſſus, cola, inſpiſſa ad dimidias, liquor paratus habetur hoc titulo.

USUS.

Liquor hic limpidiſſimus, grate acidus, ſapore vero ſpiritus Salis Marini, effectu eodem omnino in Chemia, & Medicina, nihil omnino emetici habet, ſed eſt puriſſimus Salis Marini ſpiritus, in tot operationibus cum Mercurio ſublimato, cum Antimonio, cum Butyro & oleo Antimonii, cum aqua, toleratis conſtans, propriaeque naturae tenax, imo inde ne quidem jam amplius inquinatus, ſed ſaluberrime acidus. Male Vitrioli dicitur: nil ejus habet, cum Sale Tartari Alcalino Salem Marinum reddit. Amo Salem Marinum, & admiror, in Chemia: volui ſcire indolem hujus prolis, quam genuit; ſumſi ergo copiam ingentem hujus liquoris, deſtillavi ex alta cucurbita vitrea, pura, manſit in fundo nihil omnino, liquor puriſſimus erat. Itaque aqua ſpiritum de Butyro Antimonii ſic elicit uno momento, ſimplici affuſu, ut nil quidquam Stibii in hoc ſpiritu reſtet; quum ante unitus Regulo per retortam adſcenderent Butyri forma. Deinde omnem hunc liquorem deſtillavi ex alta cucurbita, deſtillavi denuo, igne leni centum tantum graduum, adſcendit aqua pura, ſine ulla acidi ad ſaporem nota; perrexi, donec, hoc ignis gradu nihil quidquam amplius aſſurgeret. Reſiduum liquorem urſi igne paulo majore, ut jam ſubaciduli quid adſcenderet, ſeparavi omne id, quod ita poterat elevari, ſervavi titulo phlegmatis aciduli ſpiritus Vitrioli Philoſophici, boni uſus, ubi acidula conveniunt. Liquorem ſuperſtitem deſtillavi ex cucurbita, erat acidus valde,

de, fumans aliquantum, limpidiſſimus, pinguis ſpiritus Salis Marini. Ita didici Salis hujus miram naturam, facilem adunationem, ſeparationem facilem.

PROCESSUS CCXXV.

Flos Stibii Helmontianus.

APPARATUS.

1. Accipio Stibii Aqua Regia ſoluti, juxta Proceſſum 208, libram, hanc vitro commiſſam humili, latique orificii, diu, leniter, igni expono, aſſiduo, virga vitrea agitans, donec materies quam ſicciſſima ſit. Tum in mortario vitreo, piſtillo vitreo, tero in pulverem minutiſſimum. Dein addo tantum Salis Ammoniaci ſicciſſimi, quantum fuit calcis illius Antimonii. Contero ſimul, quo diutius, eo melius, ut fuerint permiſta quam accuratiſſime. Materiem hanc indo cucurbitae vitreae, humili, lati orificii. Applico alembicum amplum valde, nitidiſſimum. Claudo commiſſuras luto farinae lini. Tum pono in furno arenae, ut cucurbita paulum declinet verſus pronum alembici roſtrum, ut aqua inter ſublimandum alembico facile exire queat in excipulum appenſum. Arena apponitur ad marginem alembici uſque. Tum excitatur focus per gradus, dando primo ignem lenem. Exit aqua limpida, acida. Aucto parum igne omnis haec expellitur. Citatiore dein igne incipit elevari albi quid, tum aequabilis ſuſtinetur ignis adeo magnus, ut capitelli calor manu ferri queat. Adſcendit omne fere cognitorum colorum genus in alembicum. Ignis ille ita octo continuatur horis, amoeniſſimo ſpectaculo pictum ſpectatis capitellum. Frigeſcant ſponte. Leniſſime exime cucurbitam. Hanc, & alembicum, nitide deterge ab pulvere externo & ſordibus. Tum alembicum ſolve a cucurbita. Cave a primo vapore. Videbis omne fere Stibium in variegatam materiem elevatum cum Sale Ammoniaco. Exime cito, & intra vas vitreum, calidum, ſiccum reconde, titulo Florum falſorum Stibii Helmontianorum. Hi validiſſime emetici, copia vel minima aſſumti. In fundo aliquid haeret, quod cum novo Sale Ammoniaco elevari poteſt.

2. Flores hos aquae committe, aqua lacteſcit, miſce accurate.

rate. Quieſcant, ſubſidant, ſupernatabit liquor ſalſus, Ammoniacus, qui effundatur. Abluantur flores, donec prorſus inſipidi. Siccentur leniſſimo igne. Erit pulvis tenuiſſimus, ruber, valde emeticus, inſipidus. Vocatur flos Stibii Helmontianus emeticus, dulcis. Lixivia inſpiſſata reddunt Salem Ammoniacum eidem idoneum uſui.

VSVS.

En exemplum modi, quo Paracelſus mortem, & reſuſcitationem, Chemicam aperire putabat metallica, ad vires exſerendas in corpus humanum. Sic fixum fit volatile. Sic omne naſcitur pigmentorum genus. Ita Stibii niger pulvis, caput Corvi; Calx ejusdem alba, collum Cycni; exit in colores pulcherrimos omnes ſimul, caudam Pavonis. Sed omnia haec emetica.

PROCESSVS CCXXVI.

Flos Stibii Helmontianus fixatus, Diaphoreticus.

APPARATVS.

Accipe florum dulcium praecedentis Proceſſus partem unam, Nitri puriſſimi, ſicciſſimi, partes tres, tere in mortario vitreo diu, accurate. Tum ſit crucibulum igni impoſitum, purum, candeſcens penitus. Huic injiciatur pauxillum de hac miſtura calefacta. Inflammabitur, ſed debiliter valde. Vbi ſedata inflammatio, repete injectionem, exſpecta, donec iterum ſedata ſit. Sic ſedulo perge, donec omnis deſtinata materies deflagravit. Frigeſcant omnia. Erit materies alba flaveſcens in crucibulo. Hanc exime prudenter. Contere. Aqua ablue, exſicca, erit pulvis tenuis, albus. Hunc pone in vaſe porcellano, affunde Alcohol, incende, move pulviſculum fiſtula tabacaria, dum Alcohol ardet, ubi deflagravit eſt Diaphoreticum Helmontii. Cujus grana XXXVI. ſudores excitando dicuntur ſanare omnes febres intermittentes, & continuas.

VSVS.

Hinc iterum exemplum habetur fixandi volatile in uſus Chemicos. Hoc Diaphoreticum tantis extollit Autor lau-

laudibus. Feci ſaepe, adhibui, nec tamen tantas deprehendi vires, ut in aurora Medicinae, Belgice conſcripta, enarrat: unde credidi in caeteris quoque paulo plus indulſiſſe celebrandis ſuis remediis.

PROCESSVS CCXXVII.

Purgans Diaceltateſſon Helmontii de Stibii flore fixato.

APPARATVS.

Cape Stibii Diaphoretici fixati Proceſſus praecedentis 226 gran. xviij. Reſinae Scammonei gran. xvi. Cremoris Tartari gran. vij. Fiat pulvis tenuis. Vel Stibii Diaphoretici fixati gran. ix. Reſinae Scammonei gran. ix. Cremoris Tartari gran. iij. fiat pulvis tenuis. Haec eſt deſcriptio purgantis Helmontiani Diaceltateſſon dicti Paracelſo. Prior doſis eſt maxima adulto, poſterior minima. Sumenda ſine ullo acido. Siſtenda, ſi nimis agit, aſſumtu cujuſcunque acidi. Danda ante acerbationem intermittentium tanto tempore, ut operationem abſolvat ante acceſſum quam proxime. Dicitur ab Autore ſanare quartanas ſemper ante quartam doſin, omnesque febres intermittentes & continuas. Vid. Auroram Medicinae belgice editam. pag. 187. 188. 288.

VSVS.

En aliud exemplum arcani Chemici, nomen purgantis Diaceltateſſon, ut in editione Belgica, loco citato habetur. De eo ait Helmontius, quod curat Podagram, & Febres radicitus, quod ſanat ulcera Laryngis, Veſicae, Oeſophagi, quod purgat corpus, quamdiu ſanum perfecte non eſt, non ultra. Vid. pag. 775. 776. Edit. Latin. Ubi addit doſin eſſe gran. viij. Unde quidem apparet, deſcriptionem Belgicam dare, quod non ita in Latino intelligitur. Semper ſuſpicor, extendiſſe ſummum Virum arcanorum potetatem ex ſubtilitate exercitatiſſimi ratiocinii ultra caſtimoniam ſincerae experientiae. Fateor, me propria parata manu haec exhibuiſſe ſaepe, ſucceſſus obſervaſſe pulchros quidem, non tamen adeo ſuperlativos.

Hic

rate. Quieſcant, ſubſidant, ſupernatabit liquor ſalſus, Ammoniacus, qui effundatur. Abluantur flores, donec prorſus inſipidi. Siccentur leniſſimo igne. Erit pulvis tenuiſſimus, ruber, valde emeticus, inſipidus. Vocatur flos Stibii Helmontianus emeticus, dulcis. Lixivia inſpiſſata reddunt Salem Ammoniacum eidem idoneum uſui.

V S V S.

En exemplum modi, quo Paracelſus mortem, & reſuſcitationem, Chemicam aperire putabat metallica, ad vires exſerendas in corpus humanum. Sic fixum fit volatile. Sic omne naſcitur pigmentorum genus. Ita Stibii niger pulvis, caput Corvi; Calx ejusdem alba, collum Cycni; exit in colores pulcherrimos omnes ſimul, caudam Pavonis. Sed omnia haec emetica.

Processvs CCXXVI.

Flos Stibii Helmontianus fixatus, Diaphoreticus.

A P P A R A T V S.

Accipe florum dulcium praecedentis Proceſſus partem unam, Nitri puriſſimi, ſicciſſimi, partes tres, tere in mortario vitreo diu, accurate. Tum ſit crucibulum igni impoſitum, purum, candeſcens penitus. Huic injiciatur pauxillum de hac miſtura calefacta. Inflammabitur, ſed debiliter valde. Vbi ſedata inflammatio, repete injectionem, exſpecta, donec iterum ſedata ſit. Sic ſedulo perge, donec omnis deſtinata materies deflagravit. Frigeſcant omnia. Erit materies alba flaveſcens in crucibulo. Hanc exime prudenter. Contere. Aqua ablue, exſicca, erit pulvis tenuis, albus. Hunc pone in vaſe porcellano, affunde Alcohol, incende, move pulviſculum fiſtula tabacaria, dum Alcohol ardet, ubi deflagravit eſt Diaphoreticum Helmontii. Cujus grana XXXVI. ſudores excitando dicuntur ſanare omnes febres intermittentes, & continuas.

V S V S.

Hinc iterum exemplum habetur fixandi volatile in uſus Chemicos. Hoc Diaphoreticum tantis extollit Autor lau-

laudibus. Feci ſaepe, adhibui, nec tamen tantas deprehendi vires, ut in aurora Medicinae, Belgice conſcripta, enarrat: unde credidi in caeteris quoque paulo plus indulſiſſe celebrandis ſuis remediis.

Processus CCXXVII.

Purgans Diaceltateſſon Helmontii de Stibii flore fixato.

Apparatus.

Cape Stibii Diaphoretici fixati Proceſſus praecedentis 226 gran. xviij. Reſinae Scammonei gran. xvi. Cremoris Tartari gran. vij. Fiat pulvis tenuis. Vel Stibii Diaphoretici fixati gran. ix. Reſinae Scammonei gran. ix. Cremoris Tartari gran. iij. fiat pulvis tenuis. Haec eſt deſcriptio purgantis Helmontiani Diaceltateſſon dicti Paracelſo. Prior doſis eſt maxima adulto, poſterior minima. Sumenda ſine ullo acido. Siſtenda, ſi nimis agit, aſſumtu cujuſcunque acidi. Danda ante acerbationem intermittentium tanto tempore, ut operationem abſolvat ante acceſſum quam proxime. Dicitur ab Autore ſanare quartanas ſemper ante quartam doſin, omneſque febres intermittentes & continuas. Vid. Auroram Medicinae belgice editam. pag. 187. 188. 288.

Usus.

En aliud exemplum arcani Chemici, nomen purgantis Diaceltateſſon, ut in editione Belgica, loco citato habetur. De eo ait Helmontius, quod curat Podagram, & Febres radicitus, quod ſanat ulcera Laryngis, Veſicae, Oeſophagi, quod purgat corpus, quamdiu ſanum perfecte non eſt, non ultra. Vid. pag. 775. 776. Edit. Latin. Ubi addit doſin eſſe gran. viij. Unde quidem apparet, deſcriptionem Belgicam dare, quod non ita in Latino intelligitur. Semper ſuſpicor, extendiſſe ſummum Virum arcanorum poteſtatem ex ſubtilitate exercitatiſſimi ratiocinii ultra caſtimoniam ſincerae experientiae. Fateor, me propria parata manu haec exhibuiſſe ſaepe, ſucceſſus obſervaſſe pulchros equidem, non tamen adeo ſuperlativos.

Hic

Hic finem pono demonſtrandorum Proceſſuum. Nomen ſolvi, quo obſtringebar illos exhibere, qui ſufficerent ad intelligendos caeteros. Subnectam pauca de Operationibus quibusdam valde utilibus in Phyſica & Medicina, quae ex Proceſſibus illis brevi recapitulatione queunt intelligi, quorum prima hic eſto.

SOLVTIO CHEMICA.

1. Perficitur Aqua, diluendo, infundendo, decoquendo, deſtillando, miſcendo, fermentando, putrefaciendo, ſeparando.

2. Ope Olei, diluendo, infundendo, decoquendo, deſtillando, miſcend o, ſeparando; non ita fermentando, nec putrefaciendo.

3, Per Ignem, calcinando, uſtulando, comburendo, fundendo, ſublimando, miſcendo, ſeparando, aliorum actiones juvando.

4. Efficacia Aeris, fermentando, putrefaciendo, agitando, partes alias, ſolvere potentes, addendo, excitando.

5. Per Spiritus Fermentatos, diluendo, infundendo, decoquendo, deſtillando, miſcendo, olea liquidiora reddendo.

6. Vi Salium alcalium calcinando, uſtulando, urendo, fundendo, miſcendo, ſeparando, pro varia vi ignis ſicci adhibiti.

7. Virtute Salium alcalium volatilium, ſublimando ſimul via ſicca; via humida, diluendo, digerendo, deſtillando.

8. Salibus alcalinis fixis ope Aquae, & Ignis, motis, digerendo, decoquendo, diluendo, ſeparando, miſcendo.

9. Salibus acidis fixis, Aluminis, Sulphuris, Vitrioli, vel ſpecie liquidi ſeparatim, vel intra ſuas calces, diluendo, decoquendo, deſtillando, digerendo; vel in forma ſicca, calcinando, uſtulando, urendo, deſtillando.

10. Salibus acidis, volatilioribus, diluendo, digerendo, deſtillando, inſinuando.

11. Salibus compoſitis, & Saponibus, calcinando, ſublimando, deſtillando, digerendo, forma ſicca, vel liquida.

12. Metallis, fuſu, vel amalgamate.

COA-

COAGULATIO CHEMICA.

1. Aqua, congelaſcendo, cryſtalliſando, praecipitando ut in Mercurio vitae.

2. Oleo, per vim ignis ſecum uniente, Sulphura, Salia, Metalla.

3. Alcohole in ſpiritum Salis Alcalinum volatilem, in albumen, ſerum ſanguinis, oleum Vitrioli.

4. Sale Alcali & Acido coeuntibus in ſolidum, ut in Tartaro Vitriolato praecipue.

5. Sale Alcali fixo, ut in lacte.

6. Sale Acido, ut in lacte, ſero, albumine.

PRAECIPITATIO CHEMICA.

Speciosa haec actio eſt corporis ſoluti, hinc diſparentis, ex ſuo ſolvente manifeſta ſenſibus ſeparatio, admiſtu cujuſdam rei novae. Haec, plurimi uſus, meretur accurate expendi, & ubique jam notata in Proceſſibus.

1. Ope Aquae affuſae ad olea Alcohole ſolutâ cum apparitione lactis.

2. Ope Aquae affuſae ad reſinoſa in Alcohole ſolida cum apparitione lactis.

3. Ope Aquae in deſtillatione Spirituum oleoſorum, ſi in fine aqua poſt eductos Spiritus oleoſos exit.

4. Acidi per acida. Argentum ſpiritu Nitri ſolutum ſpiritu Salis praecipitatur, & Mercurius ſpiritu Nitri ſolutus ſpiritu Salis.

5. Metalli per Metalla, & alia. En hic teneo phialam, in qua Uncia Argenti in ſpiritu Nitri ſoluta, duodecuplo pluviae diluta, impono lamellas politas Cupri. Statim praecipitatur Argentum, Cuprum ſolvitur. In hac phiala teneo jam Cuprum ſolutum in illo ſpiritu Nitri, unde Argentum praecipitatum, immitto lamellas puras vitreas. Statim Cuprum praecipitatur, ferrum colore aeris incruſtat, cadit aes in fundum, ferrum ſolvitur. In hac jam phiala habeo Ferrum ſolutum in ſpiritu Nitri, unde aes praecipitatum, huic inſtillo oleum Tartari per deliquium, ſtatim cadit ferrum ſolutum, alcali unit ſe acido, renaſcitur verum Nitrum, poſt tot mutationes. Sic anima migrat de corpore in corpus, vix

melior, aut pejor, trahitur tamen plus ab uno, quam ab alio, donec tandem requieſcat in eo, quod eſt hoc reſpectu fortiſſimum, atque inde tantum expellitur a fortiori, ut, ſi renato ſic Nitro oleum Vitrioli affunditur. His binis nititur Praecipitatio, infinitorum operum in arte, & in rerum natura, vera quidem, at abſtruſa ſaepe, cauſa. Sumo granum Mercurii praecipitati albi, vel rubri, hoc affrico ſuperficiei politae lamellae cupreae calefactae, mox ſplendet inſtar Argenti: Cuprum acida Nitri trahit ex calce Mercurii, hic ſtatim amalgama facit in ſuperficie Cupri, tumque colorem induit argenteum.

6. Alcalia ſaepe praecipitant ſoluta per acida; id crebro fit, non ſemper, non integre. In Cupro ſoluto acido, alcali praecipitat, ſed dein ſolvit unito ex oppoſitis ſale.

7. Acida praecipitant ſolutas in Alcalibus partes plerumque. Sed, ut in praecedenti dixi, datur & hic exceptio.

8. Sales acerrimi, non mutati, latentes penitiſſime, praecipitationis ope effectus praebent ſtupendos, nulla arte praeſagiendos. Lunae corneae, inodorae, inſipidiſſimae, inertiſſimae, in igne nullum acrimoniae dantis ſignum, Uncia teritur, vel igne fuſionis in retorta vitrea unitur ſemiunciae inodori, inſipidiſſimi, Reguli Antimonii, naſcitur uno momento atrox, virulentum, ſolo halitu lethale, venenum, acerrimum Butyrum Antimonii. Quam periculoſa ars miſcendi! Qua cautela opus in componendis corporibus!

EFFERVESCENTIA CHEMICA.

1. Dicitur ſubita agitatio duorum corporum ſeorſum quieſcentium ſola permiſtione enaſcens. Haec variis oritur modis, inter varia. Compendio pauca, quae caeteris ſerviant. Praecipua corpora, in quibus haec actio, ſunt. 1. Acida, quae hic propono, vegetabilia, nativa, plerique ſucci arborum, fruticum, ſuffruticum, herbarum, tempore verno fluentiores. Plerique ſucci immaturorum fructuum horaeorum. Succi ſingulares, maturi, acedinem retinentes, ut Aurantiorum, Citreorum, Limoniorum, Tamarindorum, Acetoſarum, Lujularum, Pomorum acidorum. Vegetabilia fermentata acida, Farinae aceſcentes, Vina Moſellana, Rhenana, Tartarus. Vegetabilia bis fermentata, aceta nativa,

tiva, ſtillatitia. Animalium acida, de alimento vegetabili aceſcente, vel acido, in Chylo, lacte acido, ſero lactis, lacte ebutyrato, ſero ejuſdem. Foſſilium nativa, ut vagum acidum Sulphuris, aut Aluminis, vel Chalcanthi. Aut in ſuis corporibus, Sulphure ſcilicet, vel Vitriolicis glebis, abſcondita. Aut inde educta igne ſummo, vel fortiori acido, ut ſpiritus Nitri, Salis, Aluminis, Chalcanthi, Sulphuris. 2. Alcalia fixa vera, urendo facta de quacunque materie vegetabili. Alcalia volatiliora; ſpontanea in alliis, cepis, cochlearia, ſinapi, &c.; putrefactione producta de animali, vel vegetabili; deſtillando, & urendo facta ex animalibus, & vegetabilibus. 3. Corpora quaedam, falſo alcalia dicta vulgo, tantum quia conveniunt alcalibus in eo, quod, ut haec, cum acidis effervefcunt. Argillae, Boli fere omnes, Calculi Conchae, Corallia, Cornua, Creta, Dentes, Lapides, Lapis Cancrorum, Oſſa, Oſtracodermata, terrae, Ungues, Ungulae. 4. Metalla ſeptem. 5. Semimetalla, Antimonium, Biſmuthum, Lapis Calaminaris, Lapis Hematitis, Zincum, &c. Hinc Canon 1. corpora claſſis primae, cum corporibus claſſis ſecundae, & tertiae, fere ſemper efferveſcunt, citius, tardius, plus, minus, meraca, vel diluta, durat efferveſcentia ad ſaturationem, tum deſinit. Acrimonia fere poſt accuratam ſaturationem mitificata eſt. Canon 2. Corpora primae Claſſis cum quarta efferveſcunt, ſed quaedam cum quibuſdam, non omnia cum omnibus, alia cum aliis fortius, debilius alia, ſaturatione facta, fere Vitrioli naſcuntur. Canon 3. Corpora Claſſis primae eadem lege cum Corporibus Claſſis quintae ſe habent. Canon 4. Corpora Claſſium 2, 3, 4, 5, inter ſe commiſſa, vix obſervantur efferveſcere. Hinc in acidis quidem vis haec praecipua cum caeteris, attamen iterum limitanda. Spiritus Aceti optimus, oleo Tartari per deliquium affuſus, primo non fervet, fervet tamen poſtea, alcali debiliori reddito.

2. Alcali puriſſimum volatile, omni omnino oleo liberum, hinc perfecte ſincerum, cum acido ſincero Aceti, efferveſcit quidem, ſed longe plus frigoris inde, quam caloris naſcitur. Quum interim caeterae efferveſcentiae omnes ſoleant calorem gignere varii gradus, ad aeſtum ſummum flammivomum uſque. Quo raro experimento conſtat, poſſe augeri mo-

tum, nobis apparentem, cum frigore. Vid. p. I. pag. 319. & Comp. Act. Ph. T. III. 354. 356.

3. In aliis fere ſemper calor Effervescentiis. Vid. p. I. a pag. 310. ad 321.

4. Sunt, quae ignem verum faciunt uno momento miſtionem humidorum, & frigidorum. Pono in urinali ſicco, calido, drachmam Olei recentis, ſtillatitii, Caryophyllorum, huic ſub camino uno impetu ſuperaffundo ſpiritus Nitri Glauberiani, optimi, drachmas duas. Videtis in puncto contactus fit Effervescentia terribilis, fumis denſiſſimis totum urinale occupans, in cujus centro vera flamma rubicundiſſima. Impetu ſedato materies rara, ſpongioſa, fuſca. Vid. Slare Comp. Act. Phil. T. III. 353-365. Hofmann. Diſſert. Phyſ. Chem. 38-45. & 126. Hic ſemper acidum potentiſſimum, inprimis Nitri, & oleum oleoſiſſimum, concurrunt. Non Alcali, & Acidum. Caeterae Effervescentiae ardentes, & fere ardentes, Hombergio expoſitae. Ac. R. Sc. 1701. p. 84. 95. 1708. p. 2

5. Sed inter dura quoque frigida, corpora, ſponte Effervescentia oritur, ex Ferro, & Sulphure, contritis, aquae miſtu in paſtam redactis, uſque ad flammam.

ALCALI ET ACIDI BREVIS RECAPITULATIO.

Alcali eſt Sal, fixus, aut volatilis. Cognoſcitur 1. Ex ortu ſuo, ignis, putrefactionis, naturae, ope. 2. Ex materie ſua, Vegetabili, Animali, Foſſili. 3. Effectu effervescentiae cum acidis; praecipitationis; coalitus cum oleis; ſolutionis inprimis Sulphuris; mutationis coloris Heliotropii, Roſarum, Violarum, in viridem colorem, qui cum acidis in rubrum; ſapore ipſo; doloris urentis excitatione. Acidum eſt Sal, fixus, aut volatilis. Cognoſcitur 1 ex ortu ſuo, nativo, fermentatione, igne. 2. Ex materia ſua Vegetabili, Foſſili. 3. Effectu Effervescentiae, cum alcalinis, terreſtribus, oſtracodermatis, coralliis, &c, Praecipitationis; coalitus in neutrum cum alcalicis, terreſtribusque; Solutionis inprimis partis metallicae mercurialis; Mutationis coloris

Helio-

Heliotropii, Roſarum, Violarum, in rubrum; ſaporis; odoris; doloris rodentis, lancinantis, excitatione. Haec doctrina vix multum fallit. Sed non extendenda temere. Peccatur, ſi colligitur ex una nota Phyſica praeſentia Alcali, vel Acidi, quae communis aliis, & etiam his, ubi aliquod acidum, aut alcali adeſt v. g. Alcali ferveſcit cum ſpiritu Nitri, Argentum fervet cum eodem, ergo alcali & argentum ſunt idem: id non procedit, tamen errorem adeo puerilem errantes vidimus ſummos in arte Viros ubique; ut Alcali nomine donarint, quidquid cum ullo acido efferveſcit, quo ſane nihil turpius. Aurum efferveſcit cum ſpiritu acido AquaeRegiae, ergo, ajunt alcali eſt, ſed idem non efferveſcit cum ſpiritu acido Nitri, ergo non eſt alcali. Sed infiniti hi errores. Quam inanis Alcali & Acidi imploratio, pro explicanda univerſa natura rerum. Haec tamen tempora vidimus felicitatis laude ornata in gloriam ſeculi! Vid. Boyleum ſuper his, Bohniumque.

ODORUM, SAPORUMQUE, EXCITATIO, DESTRUCTIO, MUTATIO.

A primo Proceſſu in poſtremum uſque vidimus has viciſſitudines; nec ullus fere, in quo non apparuere, contigit. Vid. & Boyleum toto tractatu de Productione Qualitatum ſenſibilium. Vos relegite, repetite, Proceſſus; deprehendetis ita fieri.

COLORUM PRODUCTIO, DESTRUCTIO, MUTATIO.

1. Antimonium ex ſe nigrum, ubi contritum. Flavum virideſcens, poſtquam Aqua Regia calcinatum. Album, rubrum, flavum, virideſcens, nigrum quando ſublimatum cum Sale Ammoniaco. Rubrum ſatis aequabile, cum aqua a ſale liberum. Album vero, dum fixatum cum triplo Nitri. En uno de corpore ſolido omnes fere colores. Argentum vivum, roſum aqua forti, deſtillando ex retorta,

dat fere variis in locis retortae, alios, aliosque, Colores, uno de corpore fluido. Ut jam in praecedentibus vidiſtis.

2. Solo transfuſu liquidi pellucidi in aliud vas purum Colorem Nigerrimum facere. Fit, ſi Vitrioli Martis perfecte ſaturati ſolutione abluitur vas purum, vitreum, calidum, dein effunditur in illud aqua pluvia, puriſſima, in qua diluta gallarum, albiſſimarum, optimarum, in ſcobem redactarum, infuſio, donec Colorem vix exhibet, calefacta. Fit enim momento nigra miſcela. Loco Gallarum, Roſae rubrae, Cortices Granatorum, Theae folia, Salvia, folia Quercus idem fere praeſtant.

3. Injectu pauciſſimi pulviſculi albi ſolo liquorem pellucidum in Nigrum convertere. Teneo dilutum, pellucidum, Gallarum infuſum, hoc in vaſe vitreo, calefactum; injicio granum unum Vitrioli Martis in album calcinati, bene ſaturati calefacti. Quam jucundum ubi incidit, format nubem nigram, quae ſe diffundit per pellucidum, & progreſſu oculis ſpectando quaquaverſum, totum nigrum facit.

4. Injectu flavi pulviſculi idem fit: ſi loco albi Vitrioli, ſumitur tandundem Vitrioli ad flavum calcinati. Ut & flavo Ente Veneris.

5. Injectu rubri pulviſculi idem fit: ſi, parum Colcotharis Vitrioli ferri, aut ad rubrum calcinati injicitur, aut Ens Veneris rubrum.

6. Idem affuſu guttulae pellucidae facere: fit, ſi infuſo Gallarum calido gutta Vitrioli Martis aqua ſoluti inſtillatur.

7. Idem affuſu guttulae aureae facere: fit, ſi guttula Tincturae aureae ex rubra Calce Vitrioli Martis cum ſpiritu Salis dulci affunditur. In omnibus his experimentis, dum ex pellucido itur in Nigerrimum, multi medii colores, vix numerabiles, naſcuntur, qui tandem omnes in nigrum completum terminantur ultimo.

8. Factum Colorem Nigrum (N. 2. 3. 4. 5. 6. 7.), ſola transfuſione in vas purum, in pellucidum mutare: fit, ſi liquores illos atros, calidos, transfundo, in vitrum, oleo Vitrioli puro interne ablutum; acidum abſorbeo metallicum ferri. Interim nigra cum Ente Veneris, dum tendunt in pellucidum, rubri quid generant, ut & calx Martis rubra.

9. Pellucido huic, ex Nigro facto, Nigrum priſtinum reddere

dere: id fit, ſi tantum olei Tartari per deliquium, calidum, miſcetur pellucido, ut acidum ſaturatum ſit per alcali, quod acidum metallicam partem conſumſerat. Id fit cum efferveſcentia, quae miras interim Colorum viciſſitudines ſucceſſive producit, deſtruit, regenerat: optime id ſpectatur, ſi ſenſim inſtillatur celeri lapſu Alcali.

10. Simulac iterum hic regenerato Nigro acidi copia miſcetur, quae alcali exſuperat, pellucent omnia. Sicque reciproce haec deſtrui, & renaſci, poſſunt. Atque infinita vis metallica patet ad productionem Nigri. Patet, quam parum requiratur materia, ad creandos Colores. Tum hic datur caute obſervanti notare Colores, qui a pellucido in Nigerrimum quam plurimi medii ſunt.

11. Solo transfuſu pellucidiſſimi liquoris in vas purum Colorem excitare: ſolutio Argenti Vivi facta ſpiritu Nitri ad veram ſaturationem, diluitur aqua, pellucida, calida, transfunditur in vitrum undique ablutum ſpiritu Salis Marini fortiſſimo, & calidum. Solutionem dilutiſſimam Argenti, ſpiritu Nitri factam, in ſimile vitrum transfundendo. Oleum Stibii in vas aqua ablutum calida transfuſum facit idem.

12. Solo transfuſu pellucidi in vas purum Colorem Aurantium facere: Croco metallorum recens facto calida pura affuſa, pellucidiſſima, infuſa vitro puro per acidum abluto.

13. Solo affuſu pellucidi ad pulverem cineritium Aureum Colorem facere: Sulphuri per alcali fixum fuſo, trito, calido, affundatur Alcohol calidum.

14. Aureum liquorem ſolo transfuſu in vitrum pellucidum mutare in lacteum: Tincturam (N.13.) infunde in vas acido oleo Vitrioli ablutum.

15. Pellucidum fere in Cyaneum vertere: Aeruginis Aceto diluto in aqua, ut fere pelluceat, affunde ſpiritum Salis Ammoniaci.

16. Cyaneum in pellucida vertere: praecedenti miſce acidum, donec praedominetur.

17. Viridiſſimum liquorem vertere in violaceum pulcherrimum: ſaturato per Cuprum Aceto viridiſſimo, inſtilla ſpiritum Salis Ammoniaci, donec alcali ſuperat acedinem.

18. Cyaneum in viride pulchrum mutare: in ſpiritu Salis Ammoniaci ſoluto Cupro ſaturate affunde Acetum, aliudve acidum, donec acidum praedominatur.

19. Inter Cyaneum ſaturatiſſimum & profundiſſimum viride plures Colores intermedios, eoſque fere innumerabiles Coeruleos, & Virideſcentes, producere: ſumatur in vitreo, cylindrico, vaſe puriſſimo, ſpiritus Salis Ammoniaci ſaturatiſſimus aere ſoluto, bene calidus, huic inſtilla lente, guttatim, ſpiritum Nitri; ad ſingulos guttularum illapſus ſpectabitur alius, aliusque, Color ex dictis.

Caeterum de negotio hoc per Experimenta pulcherrime abſoluto, vid. Boyleum de Coloribus. Mihi ſufficit, pauca coram oculis exhibuiſſe. Finio, gratias ago Vobis, qui attente, patienter, placide, dicentem, demonſtrantemque me audiviſtis, ſpectaſtis. Utinam bono gentis humanae aſſerendo, promovendo, ſerviant.

DEO SOLI GLORIA.

INDEX

Index Rerum.

A.

A*bietinum* oleum quomodo deſtillandum 102
Abſorbentia acidi cur antizymotica 162
Abſynthii aqua cohobata quanti uſus 68
- olei color 110
- - vires 112
- potus medicatus quid efficiat 141
- - - quomodo uſurpandus *ibid.*
Acetoſa putrefacta dat ſpiritum & ſalem volatilem Alcalinum 252. n. 5
Acetoſae aqua ſtillatitia iners 69
- Sal nativus cujus ſit indolis 33. n. 5. 6. 56
- - diverſiſſimus a ſale per ignem educto 33. n. 6.
- - mutatur in Alcali per ignem 56
- - quomodo paretur 33
- ſuccus quomodo exprimendus 33. n. 1
- - qualis ſit *ibid.*
- - quomodo depurandus 33. n. 2. 3
- - quomodo inſpiſſandus 33. n. 4
Acetum an ſit ſpiritus Vini mutatus 186, 188
- fere totum volatile eſt 189
: an ſit Tartarus Vini volatilis? 184. n. 5
- Eſurinum quid 192. n. 3. & 193
- ex quibus conſtet principiis 184
- non ſit ſine notabili calore 182
- optimum unde paretur 182
- quid 183. n. 5. 184
- quid denotet Autori 146
- quo differat a vappa 182
- radicatum veterum quid 233
- quomodo a Vino differat 183. n. 5. 186
- recens, quantum diſtet a vetuſto 188
- - deſtillatum liquorem ſpirituoſum dat ardentem *ibid.*
- reddit ſalem Alcalinum, fixum, volatilem 50
- ſtillatitium conficiendi modus vulgaris 189
- - - - alter pretioſior, at diſtinctior 187. ad 189
- Tartaro caret 184. n. 5. 186. 189
Aceti ab acidis aliis differentia 189
- acidum qua proportione ſit ad aquam ejus 232, 233
- cereviſiae bonitas 183
- - differentia ab aceto vini 183
- deſtillatio quomodo peragenda 187. ad 189
- - quonam e vaſe 187. n. 1
- - quo calore *ibid.*

Aceti deſtillatio quale liquidum primo det *ibid.*
- - quale dein aucto igne 188. n. 2
- - quale porro auctiore igne ex retorta *ibid.*
- - quale hinc reſiduum 188. n. 4
- ex hoc valido igne torto quid tranſcendat *ibid.*
- quae foex remaneat *ibid.*
- - vulgaris quomodo fiat 189
- - quo e vaſe *ibid.*
- - quo capitello *ibid.*
- - quo calore *ibid.*
- - qua diſtinctione ſtillantis liquidi *ibid.*
- - quouſque continuanda *ibid.*
- - quale reſiduum relinquat *ibid.*
- - cui uſui ſervandum *ibid.*
- diverſitas ex variis vinis 180. n. 2. & 181
- deſtillati reſiduum ex retorta deſtillatum quid exhibeat 188 n. 3. 4
- quam foecem relinquat 188. n. 4
- quos haec exuſta cineres & qualem ſalem *ibid.*
Acetifica vaſa quando, quomodo, & cur depuranda 183
Aceti foex acidiſſima dat alcali 189. 190
- - qualis ſit 183. 186
- - unde naſcatur 183
- - quomodo & cur auferenda ex vaſis acetificis 183
- halitus ab alkali fixo attractus quid producat 50
- origo 180. n. 1
- per tempus mutatio 188
- ſapa quid 189
- - quas vires habeat 189
- - quomodo uſurpanda *ibid.*
- ſpiritus vis contra temulentiam 185
- ſtillatitii cum plumbo uniti productum 190
- - deſtillatum quid exhibeat *ibid.*
- - natura, vires *ibid.*
- - principia 193
- - vis ſolvens metalla reſtricta *ibid.*
- - mutatio a plumbo qualis *ibid.*
- - - a ferro qualis *ibid.*
- - - ab Alcalicis & abſorbentibus *ibid.*
- - rectificatio ope aeruginis quomodo fiat 191, 192
- - - quibusnam praemiſſis operationibus *ibid.*
- - quale det Acetum 192. n. 3
- - quale reſiduum & cujus uſus *ibid.*
- - phoenomena explicantur 193
- ſtillatitii cum aerugine rectificati vires Chemicae & Medicae *ibid.*

Aceti ſtillatitii cum aerugine rectificati uſus Medicus reſtrict. 193
- - - - - mutatio ab abſorbentibus & alcalicis *ibid.*
- - - - - vis ſolvens 192. n. 3
- - - - - laudes Zwelferianae 192. n. 3
- - - rectificatio per ſe quomodo fiat 190
- - - - - quaenam producat *ibid.*
- - - - - quantum differat a Vini rectificatione 191
- - - rectificati uſus *ibid.*
- vetuſti deſtillantis primus liquor qualis 187. n. 1
- - - - - quomodo decurrat per alembicum *ibid.*
- - - - - an ſit ſpiritus ardens *ibid.*
- - - - - rurſus deſtillatus in quaenam reſolvatur *ibid.*
- Vigani de hoc opinio & lis cum aliis *ibid.*
- examinata ab autore & compoſita 187. 188
- - deſtillantis ſecundus liquor qualis naturae 188. n. 2
- - - - - quomodo a priore differat *ibid.*
- virtus antiſeptica 185
- penetrabilitas per vaſa corporis humani 184
- miſcibilitas cum fluidis corporis humani *ibid.*
- vis refrigerans 185
- uſus Chirurgicus *ibid.*
- - ad morſus venenatos *ibid.*
- vis contra temulentiam *ibid.*
- - Nervina *ibid.*
- - Antiſpaſmodica *ibid.*
- - Antihyſterica *ibid.*
- - Antihypochondriaca *ibid.*
- - Splenica *ibid.*
- - attenuans humorum animalium *ibid.*
- uſus ad quoſnam morbos *ibid.*
- vis antiloimica 186
- - ſudorifera *ibid.*
- generatio quomodo, & ex quibus principiis fiat *ibid.*
- vis in ſolida animalium 191
Acida fermentationem ſiſtunt 162
- ſalia cur maſculina dicta 347
Acidi generatio an calorem ſemper requirat 182
- foſſilis vis in alia acida 348
- nitroſi proprietates 354. n. 6
- origo in hominibus debilibus 262
- quantitas in oleo Vitrioli 364
- - in Spiritu Nitri *ibid.*
- - - - Salis *ibid.*
- - - - Sulphuris 370
Acidorum actio in ſulphur Alcaliſatum 378
- in aquam converſio ope alcali fixi 50

Acidorum Metallis unitorum, operandi modus 40
- vis in Mercurium 43
- uſus in acutis 27
Acidulae an Vitriolum ferri contineant 38
Acidulas ferratas arte parandi modus 392, 39
Acidum foſſile quotuplex 36
Aer an nutrimentum praebeat animali 257, n.
Aeris ad fermentationem neceſſitas 162, n. 2
- ad plantae incinerationem neceſſitas 2
- ad fermentationem acetoſam neceſſitas 187, n.
- compreſſio prohibet fermentationem 16
- generatio & actio in efferveſcentia 34
- in ſanguine indoles 32
- in ſanguinem varii effectus 32
- vis in oſſa animalium 31
Aetius citatur 16
Æs ab alcali conſumitur 5
Æris ſolubilitas 433, 416, 41
- ſolutio in Aceto ſtillatitio 415, n.
- - - - - cujus uſus ſit 41
- flos, vide *Ærugo*.
- Amalgamatio 495, n.
- politi facilis nigredo unde 41
- ſolutio in Sale Ammoniaco 41
- - - - - in cryſtallos redacta *ibid*
- - - - - cujus uſus Medici ſit *ibid*
- - - - - qua doſi exhibenda *ibid*
- - in aqua forti *ibid*
- - - - - quas vires habeat *ibid*
- - in aqua Regia 41
- - in Alcali volatili *ibid*
- - - - - quanti uſus in Medicina 41
- - - - - qua doſi, quibus in morbis exhibenda *ibid*
- tinctura cum ſpiritu aceti, quomodo paranda 191, n.
- viride quomodo conficiatur 415, n.
- uſus ad reductionem argenti 410, 41
Ærugo quid 191, n.
- quomodo paretur *ibid*
- quonam acido *ibid*
- ubi locorum *ibid*
- non ſolvitur tota in ſpiritu aceti *ibid*
- deſtillata officinarum quid 19
- - - quomodo paretur 198. n.
- - - cui uſui Chirurgico ſerviat *ibid*
Æruginis confectio 394, 415, n.
- cryſtalli quomodo parentur 192, n. 2. & 41

Æru

Æruginis cryſtalli cui uſui Chirurgico aptæ 192, n. 2
- ſolutio in aceto ſtillatitio 415, n. 2
Æthiops mineralis, vide Mercurii Æthiops.
Alcaleſcentes herbae quaenam 56
Alcalia cur dicta foeminina 347
- fixa quomodo depuranda 59
Alcali fixum ſolius ignis filius 55
- fixi actio in ſulphur 371, 372
- - virtus metallurgica 371
- peccans quomodo corrigendum 225
- vegetabilis principia 78
- volatilis actio in ſulphur 371
- - copia in aere 247, n. 3
Alcalium vis in olea 225, 227
Alcali uſus ad tincturas parandas 199, 201, 202
Alchaheſt Glauberi confectio 348
- - indoles 349
- - differentia ab oleo Tartari per deliquium *ibid.*
- - inventor 348
- Zwelferi quid 192. n. 3
Alcohol an per ſalem Tartari in aquam mutabile 239, 240
- an ſalem Tartari reddat volatilem 240
- an reſolubile ſit in oleum & aquam 179
- per alcalia productum an purum ſit 178
- - - quomodo inde depurandum *ibid.* n. 5
- purum producendi difficultas 179, n. 4
- qua ſpecie per alembicum deſtilles 177
- quibusnam tincturis aptum ſit 205
- ſine addito parandi modus antiquorum qualis 172
- - - - - - quid incommodi habeat *ibid.*
- - - - - - non exhibet alcohol purum *ibid.*
- - - - - - recentiorum qualis *ibid.*
- - - - - - quibuſnam inſtrumentis fiat *ibid.*
- - - - - - quid commodi habeat *ibid.*
- - - - - - ne hic quidem ſinceriſſimum dat *ibid.*
- ſinceriſſimum, cum ſale marino, conficiendi modus 173
- quali ſale marino utendum *ibid.*
- quae cautelae obſervandae *ibid.*
- operationis ratio *ibid.*
- compendium *ibid.*
- ſolvit perfecte reſinas 203
Alcoholis ab extracto Croci abſtracti dotes, uſus 212, n. 3. & 214
- actio in albumen ovi 298
- - in nutritios humores animalium 298
- - in ſulphur 370, 371, 372
- a praecipitatione reſinarum educti uſus 208
- effectus in chemicis circumſpecte decidendi, & cur 179

Alcoholis in vegetantia reſinoſa, ſucculenta, actio qualis 209
- materies an mutabilis 186
- productio per alcalia 177, 178
- - - - quale exhibeat alcohol 178
- - - - quomodo & cur mutet alcali *ibid.*
- - - - quid reſidui det *ibid.*
- proprietates 173, n. 1
- actio in ſolida & fluida corporis humani 174. n. 1
- - in animalium corpora ei immerſa *ibid.* & 175. n. 3
- ſolubilitas in plurimis liquidis 174
- vis ſolvens variorum *ibid.*
- praeparatione quid adumbraverint Adepti *ibid.*
- Origo *ibid.*
- vis medica in corpus humanum *ibid.* n. 2
- - inebrians *ibid.*
- - - unde 157, n. 5
- uſus imprudens quam noxius *ibid.*
- - & abuſus in chirurgicis *ibid.* & 175
- - ad corpora conſervanda *ibid.* n. 3
- - quid habeat incommodi *ibid.*
- - ad conſervanda olea ſtillatitia 126. n. 1
- vis in ſanguinem 308
- - ſtiptica *ibid.*
- uſus ad haemorragias *ibid.*
- vis antiſeptica *ibid.*
- - in vegetantium olea & ſpiritus 216. n. 3
- - menſtrua reſpectu vegetantium compoſitorum qualis 205
- ſinceri notae 175. n. 4
- - nota ex deſtillatione repetita 176
- - - - - - fallit *ibid.*
- - nota ex deflagratione ejus, qui fiat *ibid.*
- - - - - - fallit, & cur *ibid.*
- - - - - - ſuper pulverem Pyrium qui fiat *ibid.*
- - - - - - - - - fallit, & cur. *ibid.*
- - - ex admiſtu ſalis Tartari qui fiat *ibid.*
- - - - - - - optima eſt & cur 177
- - - ex ejus deflagrantis collecta aqua *ibid.*
Alcoholi miſtum oleum, qui detegatur 175. n. 4
- - acidum qui detegatur *ibid.* n. 4.
- - - alcali, qui manifeſtetur 175. n. 4
- - aquae quidquam quot modis detegatur 176
Alexander Suchtenius allegatur 447
Alexipharmacum remedium 68
Alimentorum materies unde 257. n. 3. 4
- - an & foſſilis *ibid.*
Aloe fermentata amarorem amittit 160

Aloes

Aloes vires 245
Amygdalae oleum manifeſtum inhaeret 80
Amygdalae quomodo ad fermentationem diſponantur 149
Amygdalarum Emulſum quomodo paretur 85
- oleum expreſſum 79. *& ſeq.*
- - - recens cujus uſus 84
- - - rancidum, quam noxium ſit *ibid.*
- - - quale praeſcribendum aegris *ibid.*
Analyſeos Chemicae infirmitas 163
Andreas Libavius allegatus 76
Angelicae ſal volatile oleoſum. vide ſal volatile oleoſum.
Angelus Sala laudatus 195
- - citatus 189
Animal omne galactophorum lacte ſuo vivit 258. n. 9
Animale corpus conſtat, quibus nutritur 275. n. 2
Animalia conſtant vegetantibus 4
- - a putrefactione praeſervandi modus 131. n. 3
- non ſunt fermenteſcibilia 145
Animalis corporis examen Chemicum quo ordine inſtituendum 257. n. 6. 7
- muſculum per aquam condiendi modus 315
- naturae in aſſumta actio Putrefactiva 254. 281
- - vis in alimenta 272
- vitae vis deſtructiva proprii corporis 256. n. 1
- - reſtaurativa proprii corporis *ibid.* n. 2
Animalium Actio in ſales alimentorum 57
- Analyſis Chemica, generalis 328
- reditus in terram *ibid.*
- Palingeneſia *ibid.*
- deſtillatorum producta Alcalina ſeparandi, depurandi modi 316 ad 319
- gelatinae, Chemice examinatae, quaenam exhibeant 314, 315
- humores ſale fixo Alcalino carent 272
- - non fermentantur 268
- humorum pars maxime volatilis *ibid.*
- - indoles ſana quaenam 32
- - indoles morboſa quaenam *ibid.*
- morbi unde *ibid.*
- mutatio naturalis continua 256, 257
- nutritionis neceſſitas *ibid.*
- - materies *ibid.*
- olea ſtillatitia depurandi modus 318, 319
- - - - - per aquam a Sale 317
- - - - - per cohobationes repetitas a terra 318
- - - - - - - - - - quae nunquam plene ſeparabilis *ibid.*
- - - depuratiſſima ex omnibus eadem ſunt 319

Animalium olea ſtillatitia depuratiſſima quas vires & dotes habeant 318
- - - - qua doſi propinanda *ibid.*
- oſſa calcinata cujus ſint indolis 313
- oſſa per machinam Papinianam quomodo mutentur 314
- - qui ab aere mutentur 315
- partes coctae quomodo ſe habeant 23
- principiorum quaenam differentia, & unde ſit 320
- producta Chemica in quo differant 314
- putrefactorum, deſtillatorum producta ſeparandi, depurandi modi 316 ad 319
- Sales Alcalini unde? 57
- - volatiles depurandi per ſe methodus 319
- - - - per cretam methodus 319, 320. quid habeat incommodi 320
- - - - per ſpiritum Salis Marini methodus, optima *ibid.*
- Salium mira mutabilitas 275. n. 4. 6, 311
- - volatilitas acquiſita quanta ſit 317
- - volatilium differentia unde 319
- - urinoſorum natura 273
- ſolida excocta cujus ſint indolis 314
- - ultima cujus naturae 29. 314
- - in quo differant Chemice a fluidis 313
- - in quae principia Chemice reſolvantur 313. n. 3
Aniſi olei color 110
- - congelaſcentia inter deſtillandum 98
- - conſiſtentia 110
- - pondus 110
Antapoplecticum remedium 93
Antepilepticum remedium 88. 70. 112. 416
Anthelminticum remedium 112. 141. 313. 388. 389
Antihydropicum ſummum 418
Antihypochondriacum remedium 67. 385
Antihyſtericum remidium 76. 112. 206. 293. 385
Antifebrile remedium 206, 293
Antimonii Butyrum & Cinnabarim conficiendi modus 454. 455
- - - - - cautelae neceſſariae *ibid.*
- - - - - ignis regimen *ibid.*
- quale reſiduum maneat 455
- Phaenomenon aetiologia datur 456
- Butyrum ſeorſim conficiendi modus *ibid.*
- Butyri principia *ibid.*
- - natura *ibid.*
- - vis cauſtica *ibid.*
- - in oleum converſio *ibid.*
- - qua cautela opus *ibid.*
- - Calcinatio immerſiva ſeu humida 44

Antimonii Butyri Calcinatio ſicca 443
- - - - quid efficiat in illo 443
- Cinnabaris principia 455
- - virtus 242
- Croci confectio 450
- - originis ratio *ibid.*
- - aqua ablutionis cujus naturae *ibid.*
- - vis Emetica *ibid.*
- Diaphoretici nitrati confectio 451
- - - vires medicae *ibid.*
- - vulgaris confectio 452
- - - uſus medicus, verus *ibid.*
- - - vis Diaphoretica negatur *ibid.*
- Emeticum mitius parandi modus 450
- - - quas vires medicas habeat *ibid.*
- florem Helmontianum parandi modus 459, 460
- - - - - quo ignis regimine *ibid.*
- - - - - qua cautela opus 459
- - - - - quale reſiduum det *ibid.*
- - - - - quae Phoenomena *ibid.*
- floris Helmontiani falſi vis emetica 460
- - - - edulcoratio *ibid.* n. 2
- - - dulcis, vis emetica *ibid.*
- - - fixati confectio 460
- - - - vis Diaphoretica fictitia 461
- - - - doſis *ibid.*
- mutatio per Nitrum 452
- principia 442
- olei uſus Chirurgicus 457
- Reguli Alchemiſtici confectio 447, 448
- - - fuſio prima quomodo peragenda 447. n. 1
- - - - - quantum Reguli, & ſcoriarum det, quid jacturae *ibid.*
- - - - - Phoenomena explicantur 447
- Reguli Alchemiſtici Scoriae Imae quibus conſtent 448
- - - - - cujus naturae ſint *ibid.*
- - - fuſio IIda quomodo peragenda 447. n. 2
- - - - - quantum det Reguli *ibid.*
- - - - - Phoenomena explicantur 448
- - - Scoriae IIdae quales *ibid.*
- - - fuſio IIItia quomodo fiat 447. n. 3
- - - - - quantum Reguli, & Scoriarum det, quid pereat *ibid.*
- - - - - Phoenomena explicantur 448
- - - Scoriae IIItiae qualis naturae ſint *ibid.*
- - - fuſio IVta quomodo fiat 448 n. 4
- - - - - - quantum Reguli & Scoriarum det *ibid.*
- - - Phoenomena explicantur 449

Antimonii Reguli Alchemiſtici Scoriae IVtae cujus naturae ſint 448. n. 4. 449
- - - vis in Aurum 449
- - - - in Nitrum *ibid.*
- - - - Emetica *ibid.*
- - - Scoriarum tinctura *ibid.*
- - cum Salibus confectio 444, 445
- - - - quaenam cautelae obſervandae 444. n. 2
- - - - Phoenomenon ratio additur 445
- - - - ſtella unde fiat *ibid.*
- - - - fragilitas unde *ibid.*
- - - - impuritas probatur *ibid.*
- - - - ſcoriae quid ſint *ibid.*
- - - - vis emetica 446
- - Martialis confectio *ibid.*
- - - originis ratio *ibid.*
- - - pondus definitum ex data materie *ibid.*
- - - ſcoriae cujus naturae *ibid.*
- - - uſus Chemicus 446
- - ex Mercurio vitae confectio 457
- - - - - indoles *ibid.*
- Reguli ex Mercurio vitae quantitas ex data materie *ibid.*
- Regulum per ſe conficiendi modus 444, 445
- ſolutio in aqua Regia 441
- Sulphuris aurati confectio 449
- - - originis ratio *ibid.*
- - - vis Emetica *ibid.*
- - - nomen unde petitum *ibid.*
- - - confectionis alter modus 450
- - fixi confectio 453
- - - originis ratio *ibid.*
- - - vis medica nulla 453, 454
- - - liquor ſupernatans laudatur *ibid.*
- - indoles 441
- Sulphur verum parandi modus *ibid.*
- vis Emetica unde oriatur 451
- vis fuſoria in Ferrum 448
- vitri confectio 443. n. 1
- - vis emetica 44
- - uſus Docimaſticus *ibid.*
- vitrum conficiendi modus facilior 45
Antiphlogiſticus Sal 33
Antipodagricum Baſilii Valentini unde paratum 4
Antiparalyticum remedium 11
Antiſcorbuticum remedium 200, 275, 345, 38

Aqua ebullientiſſima cur nequeat deſtruere vegetabilis ſolidam partem 29
- fluvialis quid ſit 149. n. 11
- - qualis, cur & ubi fermentetur *ibid.*
- Fortis quomodo paretur 353. n. 5
- - cujus naturae ſit 354
- - explorata quaenam vocetur 404
- in vegetantibus quonam tempore abundet 81, 82
- quomodo ſeparetur ex ſpiritibus acidis 50
- Reginae Hungariae quid 219. n. 3
- ſtillatitia, fermentata qui fiat 71, 72
- quibus inſtrumentis, & encheireſibus *ibid.*
- qua fermentatione praevia *ibid.*
- quo ignis regimine 72
- quibus cautelis 72, 73
- quotuplex & quam diverſa prodeat *ibid.*
- qualis a fermentatione nimis brevi 73
- quale tum reſiduum *ibid.*
- *prima* qualis ſit 72
- quas vires habeat 73, 74
- oleo turget inviſibili 74
- quid ab aqua cohobata differat 73, 74
- *ſecunda* qualis ſit 72, 73
- fermentatione nimis brevi qualis tum 73
- *tertia* qualis ſit 72, 73
- ſtillatitia, vulgaris, vegetantium, quomodo paretur 60
- e quibuſnam herbis 60, 61
- quo tempore carpendis *ibid.* n. 4, 5
- e quibuſnam earum partibus *ibid.*
- quibus inſtrumentis fiat 61
- quibus encheireſibus *ibid.*
- quanam praevia digeſtione *ibid.* & 69, 70
- quonam caloris moderamine *ibid.*
- quibus cautelis *ibid.*
- qua copia & quouſque deſtillanda 62. n. 8. & 65
- quotuplex prodeat *ibid.*
- poſterior quomodo a priori dignoſcenda *ibid.*
- *prior* e quibuſnam plantae principiis conſtet 62. n. 8
- quas vires habeat 63
- *poſterior* quas vires habeat 64
- quando & cur noxia 63
- ex quibuſnam conſtet 63. n. 10
- cur anthelmintica ſit 64
- refrigerat 64
- quomodo puriſſima habeatur 64
- - per deſcenſum quomodo paretur 75. & ſeq.

Aqua ſtillatitia per deſcenſum quibus inſtrumentis 7
- - quonam calore 7
- - quibus cautelis *ibi*
- - qualis ſit, & ex quibus conſtet *ibi*
- - quas vires habeat 7
- - eviluit *ibi*
- - violento nimis igne qualis fiat *ibi*
Aquae ebullientis actio in humores animales 30
- - in plantam actio 27, 6
- - vis in plantae partes ſolidas
- - - ſolvens ratione plantarum 30,
- exiſtentia in duriſſimis 120. n.
- e Guajaco productio *ibi*
- in ſanguinem varii effectus 329, n.
- intima unio cum oleis eſſentalibus 114, n.
- - - - ſolidis Animalium 3
- - - - ſalibus 3
- - quantitas in dato liquore acido 2
- - - oleo Vitrioli 5
- - - ſpiritu Nitri *ibi*
- - - - Salis *ibi*
- - - - Sulphuris 3
- regiae confectio 2
- - - extemporanea 5
- - - per deſtillationem duplex *ibi*
- - in Mercurium vis 420, 4
- ſpirituoſae, compoſitae, confectio 2
- - - uſus *ibid.* n
- ſtillatitiae officinarum quaenam inutiles
- - - - bonae *ibi*
- - oleoſae cur albeſcant
- - per ſe deſtillatae natura, & uſus
- - - - - principia
- - - - - ſubjecta
- - - - - vires Cardiacae
- - - - - corruptibilitas *ibi*
- - - - - virtus unde *ibi*
- - - - - - quouſque duret *ibi*
- - - - - - quomodo determinanda *ibi*
- - Roſmarini per ſe deſtillatio
- - quonam inſtrumento 14, n
- - quo calore fiat 14, n
- - - aſſervatio 14, n. 4
- - [illegible] obatio quomodo fiat 65.
- - quanam praevia digeſtione
- - quo caloris moderamine *ib*

Aquae ſtillatitiae vulg. cohob. quibus cautelis *ibid.*
- - quouſque proſequenda *ibid.*
- - cui bono fiat 65. 66
- - quid producat *ibid.* & 67
- - quale reſiduum relinquat *ibid.*
- - an mutet nativam virtutem 67
- vis in oſſa animalium 35
- - ad induranda corpora 120, n. 5
- - ſolvens in vegetantia 205
Aquarum Aromaticarum odor & ſapor ſingularis unde 114, n. 13
- deſtillationis regulae praeparatoriae 69, 70
- ſtillatitiatum vis anthelmintica unde 64. n. 10
- - e plantis inodoris efficacia 65
- - aſſervatio 64
- - durabilitas *ibid.*
- - vulgarium principia 78
Aquila alba quid 391
- - Philoſophorum quid 289
- Ganymedem rapiens in coelum Jovis in ſublime, quid *ibid.*
Arbores quaenam aptae deſtillationi aquae per ſe 18. 19
- in diverſis partibus continent ſingularem ſuam virtutem 19
Arborum Borealium olei copia, cui uſui 81
- cortices quinam oleo turgidiſſimi 103
- Seneſcentium morbus ex pinguedine nimia 82
- varii ſtatus juxta anni tempora 81
- - - - aetates *ibid.*
Argentum ardens 409
- vivum. vide Mercurius.
- Hydragogum Boylei conficiendi modus 407, 408
- cautela obſervanda 408. n. 2
Argenti Amalgamatio 433. n. 4
- depuratio per combuſtionem 410
e plumbo conflatio fictitia 408, 413, 434
- - - - - quomodo detegenda 408, 434
- granulati confectio 403, 404
- immutabilitas 410
- potabilis Adeptorum character *ibid.*
- Hydragogi reductio 409
- - uſus externus *ibid.*
- - - nimius quae mala pariat *ibid.*
- - - quo remedio curanda *ibid.*
- - - abuſus Sophiſticus 408
- - - - quomodo detegendus *ibid.*
- ſinceri nota 404
- ſolutio in aqua forti *ibid.*
- - - Spiritu Nitri *ibid.* n. 2.

Argenti ſolutio virideſcens quid indicet 404
- ſolutionis vis cauſtica
- - uſus Chirurgicus
- - ſapor
- - reſiduum
- ſoluti in ſpiritu Nitri praecipitatio quomodo fiat 411
- - - - - praecipitati converſio in aurum verum
- - - - - - ponderis augmentum unde
- - - - - - mutatio in Lunam Corneam *ibid*
- - - - reductio
- - - - - per microſcopia ſpectata quid monſtret
- - - - - reducti uſus ad Amalgamationem
Argenti Vitriolum conficiendi modus duplex 405, 1
- Vitrioli vis cauſtica
Aroma philoſophorum quid
Aromatum exoticorum olea quaedam Camphorae ſimilia
- intra Tropicos naſcentium olea ponderoſiſſima, & cur
- uſus ad fermentationem acetoſam
Aroph Paracelſi verum quid
- vocabulum quid denotet
- unde compoſitum
Arum coctum miteſcit
Aſari infuſi efficacia
- decocti vires
Atramenti origo
Aves integrae combuſtae quid in cineribus dederint
Avis rapax Philoſophorum quid
Aurantii oleum eſſentiale ubinam haereat
- Gelatinae uſus
Aurantiorum Ulyſſiponenſium olei conſiſtentia
Aurum potabile Paracelſi quodnam forte
- - veterum quodnam forte
Auri Amalgamatio
- ex argento productio vera
- - - - - Hombergiana
- e plumbo conflatio fictitia 413.
- - - fraudis detectio
- fulminantis confectio
- - vis fulminans unde
- - - Medica quaenam
- ſolutio
- ſoluti vis cauſtica
Autoris methodus pertractandi operationes Chemicas, ordinatim expoſita

Autoris methodus Vegetabilia Chemice examinandi 13
Axtius citatur 106

B.

Balſamus quid 103
- albus Chemicorum 396
Balſamum Ægyptiacum quid 130
- Aſiaticum quid *ibid.*
- Jeruchuntanum quid *ibid.*
- Judaicum quid 131
- Memphiticum quid *ibid.*
- Copaii unde *ibid.*
- Copaii quae Synonyma habeat 131
Balſama nativa, annoſa, deteriora & cur *ibid.* n. 2
- - unde oriantur 130. n. 1
- - ex quibus conſtent principiis *ibid.*
- - quomodo mutentur *ibid.*
- - quas habeant vires Medicas & Chirurgicas 130. 131
- - nominatim recenſentur *ibid.*
- - omnia inter ſe ſimilia *ibid.*
- odorata, arte facta, quomodo paranda 141, 142
- e quibusnam Oleis 142
- cum Cera & Pomato 141
- cum corpore Balſami *ibid.*
- quomodo varie coloranda & per quae 142. n. 2
- cui uſui inferviant 142
Balſamorum nativorum principium maxime volatile quodnam ſit & quale 131, n. 2
- - olea prima, volatilia, qualia ſint 131, n. 3
- - cujus uſus Chirurgici *ibid.*
- - antiſeptica ſunt *ibid.*
- - quid uſu interno valeant *ibid.*
- - quando noceant 132
- - an tuto in Gonorrhoea uſurpentur *ibid.*
- - olea ſpiſſiora quas vires habeant 132, n. 4
- - oleum ultimum quas vires habeat *ibid.*
- - cum ſpiritu Nitri miſtum quid patret *ibid.*
- - ſpiritus acidus cujusnam indolis 132. n. 6
- - - in oleum mutatio *ibid.*
- - - - reſinam mutatio *ibid.*
Balſami antapoplectici quando noceant 94
Baſilius Valentinus laudatur 192. 325. 388
Becherus allegatur 413. 449
Beguinus allegatur 359
Bellinus allegatus 257. n. 2. 269
Benzoini Tinctura. vid. Tinctura.

Benzoini Reſina mire volatilis
- - tota in Alcohole ſolubilis i
Berberis Gelatinae uſus
Betae radicis vulneratae vel tuſae ſuccus colore diſcrepat
Betulae inciſae latex, quando, qualis & ubi bonus ſit 148.
Billichius notatur
Bituminis artificialis confectio
Bourdelinus laudatus 113. n
Bohnius laudatus
Boyleus laudatur 50. 113. n. 9. 148. 202. 283. 318. 346. 362 374. 395. 426. 428.
Brachmanni unde vivant 257.
Butyri rancidi deſcriptio

C.

Cacao libra quot uncias olei det coctione
Caſius citatur
Calx viva cur aquam calefaciat
- fortiſſima quaenam ſit 5.
Calcis effectus in ſalem alcalinum fixum
- vivae actio in humores animalis
- - utilitas & noxa in morbis i
- - lixivii uſus & noxa in ſcorbuto i
- - lixivium cur in Germania proſit, in Galliis noceat i
- - vis corroſiva in corpore vivo unde i
Calor an neceſſarius ad acidi generationem
- qualis obſtet fermentationi
- ſolus fermentationem non producit
Caloris gradus quinam homini lethalis
- - & cur i.
- gradus ad incubatum ovi requiſitus
- ſolis in olea Vegetantium actio 133. r
- ebullientis aquae in olea Vegetantium actio il
- varii varia effecta in Albumen ovi 297.:
Camphora quid i
- deſtillata non ſit oleum liquidum
Camphorae natura 98.
- aemula olea quaedam Aromatica
- - quid patrent inter deſtillandum
- origo naturalis
- - artificialis il
- depuratio ib
- ſolubilitas in Alcohole 203.:
- - in Acidis fortiſſimis i
- diverſitas ab aliis Reſinis ib
- extractum eſſentiale. vide extractum eſſentiale.

Ca

Camphorae olei color 110
- - conſiſtentia 110
Cancrorum valde parvorum remedium 52
Caponis aqua ſtillatitia alimenti expers 69
Carbo quid 121. n. 8
Carbo quid efficiat in operationibus Chemicis *ibid.*
- quomodo & quando alcali det *ibid.*
- cruoris quinam 310. n. 5
- - cujus naturae *ibid.*
- - an Phoſphorum det 310
- Helmontianus quid 118. n. 7
- - cur inflammabilis 119
Carbonis animalis natura 300
- nigredo unde? 28. 44
Cardamomi oleum ſtillatitium inter deſtillandum congelaſcit 98
Cardiacum remedium 67. 112
Cardui Benedicti aqua ſtillatitia fermentata quid valeat 74
- - Sal Tachenianus quomodo parandus 43
Cari oleum inter deſtillandum congelaſcit 98
Carminativum remedium 67. 94. 345
Caryophylli quanta olei copia turgeant 100
Caryophyllorum aromaticorum adulteratio 100
- aqua ſtillatitia cujus uſus 101
- oleum eſſentiale quomodo paretur 100
- quo calore *ibid.*
- quali reſiduo manente *ibid.*
- quomodo puriſſimum obtineatur prima vice *ibid.*
- olei eſſentialis color *ibid.*
- - gravitas 101. 110
- - vires 101
- - volatilitas *ibid.*
- oleum per deſcenſum quomodo fiat 106
- quale ſit 107
- oleum preſſum 83
Caſei veteris ſumma acrimonia unde 84
Caſſia fermentationem promovet 150
Cauſticum potentiale Chirurgorum 54
Centaurii minoris olei vires 112
Cepae fermentationi ineptae 147
Cera alba quomodo paretur 135
- ubinam in plantis haereat 134. n. 1
- - in foliis Roſmarini ab Autore deprehenſa *ibid.*
- quid ſit *ibid.*
Cerae dotes ſenſibiles *ibid.*
deſtillatio per retortam 134, 135

Cerae deſtillatio per retortam quanam encheireſi 134
- quo ignis regimine
- qua quantitate arenae addita
- quaenam producta exhibeat
Cerae volatilitas
- inflammabilitas
- butyri deſtillatio ex retorta quomodo peragenda 136.
- quo ignis moderamine
- quibus cautelis
- quid exhibeat
- iterata omne in oleum vertit
- nullam foecem relinquit
- - vires, & uſus
- Butyrum nunquam in Ceram reducibile
- convenientia cum Camphora
- oleum quomodo paretur 136.
- - quas vires habeat Medicas & Chirurgicas
Ceraſi gelatinae uſus
Cereviſia optima quale Acetum praebeat
- recens, cantharis concluſa, cur aere admiſſo effer veſcat
- quomodo paretur 166, 16
- bene parata, qualem det ſpiritum 16
Cereviſiae flores fermentationem promovent 150. n.
- foex quaenam fermentum ſit 15
- in ſpiritum ardentem deſtillatae reſiduum quale 16
- natura antiquis cognita 16
Chamaemeli aqua ſtillatitia cohobata cujus uſus 6
- olei color 11
- - vires 112
Chaos quid 50
Chemia producit nova, quae per naturam non dantur 12
Chemiae artificium naturam ſuperans 67
- effectus in Vegetantium analyſi 12
- uſus in quantum Pharmaceuticus ſit 4
- - praecipuus quinam *ibid.*
- - non Medicus ſolum, ſed & Phyſicus eſt *ibid.*
Chemica producta omnia pro Medicamentis venditare ſtultum eſt *ibid.*
Chemicae operationes. vide Operationes.
Chemicorum productorum varietas per varia menſtrua 202
- ſcripta cur exoſa ſapientibus 3
Chloroſis remedium 67
- virginum unde 264
Cholagogus potus 206
Chylificatio quomodo fiat 86-89
Chyli natura & elementa quaenam 89. 259

Chyli

Chyli neceſſitas quotidiana in humoribus animalis 281
Chylum animalium referunt emulcta vegetantium, & quibus notis 86
Cichorei ſal nativus qualis? quas vires habeat? 34
Cineres Alcalini igne forti in vitrum abeunt 45
- - ex reſiduo a deſtillatione aquae vulgaris, vegetabilium, quales? 77
- - - - - aquae vegetabilium, cohobatae, quales? *ibid.*
- - - - - - - fermentatae, quales? *ibid.*
- - - - - - - cum melle, quales? 78
- - - - - - - per deſcenſum, quales? *ibid.*
- extractorum vegetabilium combuſtorum qualis naturae 30
- quali ſale foeti *ibid.*
- Vegetantium acerrimorum ſale fere carent, & cur? *ibid.*
- Vegetantium elixiviatorum cujus naturae 27
- - - quomodo parandi 27
- - - in aqua cocti quid exhibeant *ibid.*
- - - uſui docimaſtico ferviunt 27, 28
- Vegetantium recentium qualis figurae 31
- - - cujus ſaporis *ibid.*
- - - aqua elixiviati quid exhibeant *ibid.*
- - - Vegetabilium quomodo poſſint reuniri 29
- Clavellatos depurandi modus 58
Cinerum Clavellatorum ſal ſingularis amarus 58
Cinnabaris factitiae confectio 431. 432
- - origo explicatur 432
- - vis Medica *ibid.*
- - uſus externus *ibid.*
- - reductio in Mercurium *ibid.*
Cinnamomum adulterandi modus 104
Cinnamomi cum aqua deſtillatio quomodo fiat 104
- quaenam producta exhibeat *ibid.*
- aqua ſtillatitia prima qualis *ibid.*
- - - ſecunda qualis *ibid.*
- - - tertia qualis *ibid.*
- quare anthelmintica, emetica *ibid.*
- a deſtillatione reſidui cineres quales 105
- - - extractum quale *ibid.*
- - - qualem ſalem det *ibid.*
- aquae ſtillatitiae primae uſus & vis 70. 104
- - - ſecundae facultates *ibid.*
- decoctum ultimum quale ſit 70
- oleum eſſentiale in quanam parte haereat 97
- - quomodo in reſinam mutabile 210
- - ſtillatitium, Ceylonenſe, quomodo in ſalem ſponte abierit 106

Cinnamomi oleum ſtillatitium, quomodo paretur 103. & ſeq.
- - quale reſiduum relinquat 104
- - quomodo puriſſimum obtineatur 105
- olei ſtillatitii cohobatio cujus uſus *ibid.*
- - - vis ignea, calfacientiſſima 105, 110
- - - - inſtaurans 106
- - - - uterina *ibid.*
- olei vis ſingularis 112
- - color 110
- - pondus *ibid.*
- quinta eſſentia. vide Quinta eſſentia.
- ſal eſſentialis, ſponte concreſcens 105
- - qualis *ibid.*
- Spiritus rector ex proprio oleo ſalem generat 106
- varie tractati producta contrariarum prorſus virium 65
Clavis ad metallorum corpora reſeranda, quid 391
Cochleariae combuſtae cineres 30
Coctio impedit fermentationem 163
Coctione Pharmaceutica & culinari quidnam pereat 64, 95
- vires vegetantium mutantur 65
Cobobatio quid 67
- cur ita vocetur *ibid.*
Cohobationis differentia a fermentatione 74
- uſus 65, 67
- effectus *ibid.* & 74, 77
- limites nulli 67
Colatio decoctorum cui damno obnoxia 24
Colicae remedia 94
Colocynthis fermentata amarorem amittit 160
Coloris albi cauſa in emulſtis 87
- - - - aquis ſtillatitiis oleoſis *ibid.*
- - - - lacte animalium *ibid.*
Colorum in vegetantibus varietas 10
- mutabilitas in uno eodemque corpore 233
Colophonia unde 130. n. 7. 133. n. 7
Colophoniae vires 132. n. 5
- principia 133. n. 7
- mutatio a ſummo ſuppreſſionis igne *ibid.*
Combuſtio reſidui a deſtillatione aquae vegetabilium 77
- - - - aquae vegetabilium, cohobatae, *ibid.*
- - - - - - fermentatae *ibid.*
- - - - - - - - cum melle 78
- - - - - - - per' deſcenſum *ibid.*
Crocus martis adſtringens 383
Croci extractum eſſentiale, vide extractum eſſentiale.
- vires 245

Croci ſtaminum apiculi quidnam habeant peculiare 211
- quanti hoc a Chemicis aeſtimatum, quomodo vocatum *ibid.*
Croços martis aperientes conficiendi modi 393
Cornu Cervi deſtillatio analytica quomodo peragenda 312
- quibus vaſis *ibid.*
- quaenam & quotuplicia det producta *ibid.*
- quale reſiduum & cujus uſus *ibid.*
- - reſidui a deſtillatione uſus *ibid.*
Corrector Matthaei quid ſit 228
- qui fiat *ibid.*
Cortices oleorum deſtillationi apti recenſentur 105
Corvi caput quid ſit 460
Coſmeticum innoxium 203
Cotonei mali gelatinae uſus 26
Cotyledones plantarum cur oleo ſcateant 80
Crollius notatur 241
Cryſtallorum varius color ex miſtura diverſorum alcalium 47
Cryſtallum minerale parandi modus 339. n. 2
Cuprum vide aes.
Cygni collum quid ſit 460

D.

D*aniel* Ludovicus laudatur 74
Decoctum Plantae parandi modus 20
- vaſe aperto factum quidnam perdat *ibid.*
- Plantae ſine jactura virium parandi modus duplex *ibid.*
- vaſe clauſo, qualis ſit *ibid.*
- - - in olla Papiniana, quale ſit *ibid.*
- vegetabilium reſinoſorum parandi modus 21
Decocta Vegetabilium depurandi modus triplex 24
- quo reſpectu praeſtent infuſis 23
- - - infuſis poſtponenda *ibid.*
- optima quaenam *ibid.*
- Vegetantium a deſtillatione reſidua quaenam bona 115
- - quomodo exaltanda *ibid.*
- - - in Rob inſpiſſanda *ibid.*
- - quid tum praeſtent *ibid.*
- - exuſta, quem ſalem praebeant *ibid.*
- - qua methodo ſalem nativum dent 115
Decoctae plantae reſiduum quale 20, 23
- - - qua ratione reducendum 23
Decocti a Cohobatione aquae ſtillatitiae reſidui virtus 66
Decoctio Plantae ſaepius repetita quid relinquat 20
- - vires proprias immutat 23
Decoctorum depuratio per colum cui malo obnoxia 24
Deco-

Decoctorum penetrabilitas in corpore humano 22
- ſubjecta idonea 21
- vis agendi in corpus humanum 22
- - medicata undenam pendeat *ibid.*
Defrutum quid 25
- quomodo paretur *ibid.*
- unde parandum *ibid.*
Defruti uſus *ibid.*
- duratio *ibid.*
- vires *ibid.*
Deſtillatio per deſcenſum quid 75
- - - cuinam uſui olim dicata *ibid.*
- - - a quonam primum ad vegetantia translata *ibid.*
- - - quomodo fiat & quibus inſtrumentis *ibid.*
Deſtillationis definitio antiquorum 75, n. 1
- triplex differentia *ibid.*
Deſtillationes Vegetantium, aquoſae quaenam elevent 87
- - - quale reſiduum relinquant 78, 79
Diaeta acutorum quaenam bona 281
- antiputrida ubi, quibus, quare neceſſaria *ibid.*
Diaphoreticum oleoſum Helmontii an parabile ſit 318
Diemerbroekius laudatus 226
Digeſtionis Vegetabilium pro cohobatione aquae leges & uſus? 66 & 68
- - pro doſtillatione aquarum regulae 68
- - - - oleorum eſſentialium leges 91
Diodorus Siculus citatur 167
Dioſcorides laudatur 185, 236
Dippelius laudatur 318
Dodonaeus notatur 65

E.

Ebuli ſal nativus qualis? quarumnam virium? 84
Ecbolicum remedium 68
Efferveſcentia an Fermentatio vocari poſſit 146
- Ferri cum Sulphure 393
- Acidum inter & Alcali unde derivanda 345, 346
Efferveſcentiae inter Acidum & Alcali novae ſpecies 233
- - - - - ſpecimen 295, 303
- - Acidiſſimum volatile, & oleum ſubtiliſſimum ſpecimen 344, 345
Elaeoſacchara medicata antiquorum quaenam 139
- - cui bono inventa ſint 137. n. 1
- - quomodo paranda *ibid*
- - quanam olei ad Saccharum proportione *ibid.*
- - addito vitello ovi quid boni acquirant, quid mali 138. n. 2

Elaeoſacchara medicata quid ſint 138. n. 3
- - quomodo aſſervanda 138. n. 4
- - quem uſum habeant 139
Elementa corporum quam mire latere poſſint 202
Elementorum variorum combinatio quid efficiat 120. n. 6
Elixir Alcaliſatum, Alcoholiſatum quid 243
- Tartariſatum, Alcoholiſatum quid 244
- proprietatis cum Tartaro tartariſato confectio 243
. . . . . vires *ibid.*
. . . . regenerato confectio 244
. . . . . vires Medicae incomparabiles 244, 245
. . . . . an Elixir verum Paracelſi & Helmontii 245
- proprietatis cum oleo Tartari p. d. confectio 242, 243
. . . . vires Medicae ampliſſimae 243
. . . . . . & aqua ſtillatitia confectio 242
. . . . . . & Alcohole confectio 243
. . . . . . & ſpiritu Vini rectificatio, confectio *ibid.*
. . . . . . & ſpiritu Aromatico ſimplici vel compoſito confectio *ibid.*
- proprietatis, cum Aceto ſtillatitio, confectio 240
. . . . . uſus Chirurgicus 241
. . . . . uſus internus 241
. . . . . doſis & regimen varium *ibid.*
- - inventor quinam *ibid.*
- - - quas vires illi adſcripſerit *ibid.*
- - an cum ſpiritu Sulphuris per campanam parabile *ibid.*
- - cum Aceto ſtillatitio uſus vicarius Pilularum Rufi 242
. . . . . Alcohole addito exaltatio *ibid.*
- - ope aquae ſtillatitiae confectio *ibid.*
. . . . . vitium quodnam *ibid.*
. . . . . vires Medicae *ibid.*
Elixirium varietas unde 245
- - cur neceſſaria *ibid.*
Elixirium vires in genere 245
- - unde *ibid.*
- regimen Medicum pro variis ſcopis 245
- uſus quando novius *ibid.*
Emmenagogum remedium 68, 112
Endiviae ſal nativus qualis? cujuſnam uſus? 34, 35
Ens appropriatum Paracelſi quid? 15
- Veneris verum quodnam ſit 440
Entis Veneris Boylei confectio 439
. . . . qualę liquidum primo det 439
. . . . . reſiduum relinquat. 440
- - - an juſta denominatio *ibid.*
- - - natura *ibid.*

Entis

Entis Veneris Boylei vires Medicae 440
Eſulae ſucci punctione aut tuſione electi varius color 10
Extracta eſſentialia parandi modus 211, 212
- - e quibusnam parabilia 213. n. 2
- - cur tam actuoſa *ibid.*
- - compoſita parandi modus 213. n. 3
- - exhibendi modus *ibid.*
- Vegetabilium quid ſint 25
- - unde paranda 25, 26
- - parandi modus 24, 25
- - quomodo incinerantur 30
- - - quibus inſtrumentis *ibid.*
- - - quibus Phoenomenis *ibid.*
- - - combuſta quales dent cineres 30, 47
Extractum eſſentiale Camphorae parandi modus 214
- - Croci parandi modus optimus 211, 212, 213
- - - eſt Aroph Paracelſi verum 213
- - - cum pane in ventre equi parandi modus rejicitur & cur *ibid.*
- - - ſpiritum rectorem continet *ibid*
Extracti eſſentialis Croci dotes 212. n. 3
- - - natura 211. n. 1
- - - vis lætificans 212
- - - - lithontriptica 213
- - - - in ſpiritus Animales *ibid.*
- a cohobatione aquae ſtillatitiae reſidui virtus 66, 67
- uſus 25
- duratio *ibid.*
- vires *ibid.*
Extractorum Vegetabilium combuſtorum Phoenomena explicantur 30
- - - carbo unde conſtet *ibid.*
- - - color & fumus unde? *ibid.*

F.

Farina quid ſit 147
Farinae aqua ſtillatitia cujus indolis & virtutis ſit 143
- Cerealium deſtillatio quid det 142
- crudae cum Malta deſtillatio quid det 143
Febris tertianae remedium 68, 141, 341
- quartanae remedium 131, 341
Febrium autumnalium intermittentium remedium 42
Fermentabile corpus quid vocetur 146. n. 3
Fermentabilis aqua quaenam 149. n. 11
- - cur *ibid.*
Fermentabiles fructus quinam 148. n. 7
- Herbae quaenam *ibid.* n. 8

Fer-

Fermentabiles Succi liquidi quinam 148, n. 9
- - denſati quinam *ibid.* n. 10
Fermentabilia omnia Putreſcibilia ſunt; non vice verſa 147
- Semina farinoſa quaenam 147. n. 2. 148. n. 3.
Eermentabilium in VI Claſſes diſtinctio 146. ad 149
- Claſſis I. 147. n. 6
- - II. 148. n. 7
- - III. *ibid.* n. 8
- - IV. *ib:d.* n. 9
- - V. *ibid.* n. 10
- - VI. 149. n. 11
- qualitates requiſitae 149. n. 12
- primae claſſis ad fermentationem praeparatio 151
- ſecundae claſſis ad fermentationem praeparatio 153
- tertiae claſſis ad fermentationem praeparatio *ibid.* n. 16
- quartae & quintae claſſis ad fermentationem praeparatio *ibid.* n. 17
Fermentati deſtillati reſiduum 160
- - - non amplius fermentabile eſt *ibid.*
- - - crematum quid det 165. n. 31
- liquoris exaltatio poſt fermentationem 158. n. 21
- - nomen uſquequaque receptum *ibid.* n. 22
Fermentatorum liquorum deſtillatio qui peragatur 164, 165
- quibus praemiſſis 163. n. 25
- quibus cautelis 164, 165
- quali & quam varia velocitate 164. n. 28
- qnae producta det 165
- quale reſiduum 165. n. 30
Fermentatio acetoſa quomodo inſtituatur 181. n. 4
- quibuſnam in vaſis *ibid.*
- quibus fermentis *ibid.*
- qua encheireſi *ibid.*
- quamdiu protrahenda 181
- quibus cautelis egeat 182
- quid producat 182, 183, 186
- - quo cum calore fiat 182
- an naturalitèr detur in animalium liquidis 268
- - - - - Vegetantibus 144
- in animalibus quouſque locum habeat 166
- Malti & farinae quomodo facienda pro deſtillatione ſpiritus ardentis 167
- Mulſae quomodo fiat 168
- quid 72
- quomodo inſtituenda 154, 155
- quo in vaſe 154
- quo calore *ibid.*

Fermentatio quibus cum Phoenomenis incipiat, pergat, deſinat 155. n. 1. 2. 3
- Vegetantium deſtillandorum qui peragenda 71, 72, 72
- quo fermento 71
- quo calore 72
- quando tempore *ibid.*
- quid boni conferat 73, 74, 75
- quid mutet *ibid.*
- quae producta det 73
- quale reſiduum 73
- longior quid noceat 72
- brevior quid efficiat *ibid.*
- Phoenomena recenſentur 72

Fermentationis acetoſae abſolutae ſignum 182
- - retardatio *ibid.*
- - acceleratio *ibid.*
- - liquor productus qualis *ibid.*
- - foex qualis 183, 186
- - impedimenta quaenam 187. n. 7
- - perfectae effectus 183. n. 5
- - differentia a vinoſa 180. n. 1
- - adjumenta quaenam 187. n. 6
- - Tepor. *ibid.*
- - Aeris admiſtio *ibid.*
- - motus *ibid.*
- - Aromata acerrima *ibid.* & 181
- - diverſus effectus a vinoſa 186
- - fermenta quaenam 180. n. 3
- - ſubjectum remotum 180. n. 2
- - - proximum *ibid.*
- abſolutae tempus indeterminabile 158. n. 21
- - - cur varium adeo ſit *ibid.*
- - ſignum quodnam ſit *ibid.*
- adjumenta quaenam ſint 162. n. 23
- quies *ibid.*
- Aeris liber acceſſus *ibid.*
- Tepor *ibid.*
- Tempus anni quale *ibid.*
- cauſa non eſt calor ſolus 145
- definitio 145. n. 1
- - ulterius explicatur & ſtabilitur 145, 146
- differentia ab efferveſcentiis 146
- - a putrefactione 145, 254, 255
- effectus 158 ad 160, 197
- Gas cujus naturae ſit 155. n. 1. 156. n. 5
- geminatae effectus 180. n. 1

Fer-

Fermentationis impedimenta quaenam ſint 162. n. 24
- acida 162
- alcalina *ibid.*
- acidum abſorbentia *ibid.*
- aeris prohibitio 163
- frigus nimium *ibid.*
- Calor nimius, & qualis *ibid.*
- vacuum Boyleanum *ibid.*
- Aeris compreſſio *ibid.*
- perfectae effectus bini 146. n. 2
- Phoenomena 154 ad 157
- ſubjecta quaenam ſint 145
- - non ſunt animalia *ibid.*
- - - foſſilia *ibid.*
- ſubjecta ſola, non omnia, vegetantia ſunt 147
- tria Stadia diſtincta 156. n. 4
- vis in olea & ſales acidos 161
- - - ſal fixum Plantae 77
- - - ſalia Plantae 165. n. 31
- - volatiliſans 161
- univerſalitas 144
- vocabuli limitatio *ibid.*
- - abuſus 166
Fermentatione abſoluta quidnam agendum 156. n. 5. 157. n. 21
Fermentum piſtorum quodnam 150
- quid vere appelletur 146. n. 4
- ſine fermento parabile eſt 150
Fermenti propria ſignificatio 150
- primi ortus 150
Fermentorum delectus, applicatio ad malti fermentationem 153 n. 18
- novem ſpecies 0, 151, n. 13
- ſpecies prima 150. n. 13
II. quaenam *ibid.*
III. quaenam *ibid.*
IV. quaenam *ibid.*
V. quaenam *ibid.*
VI. quaenam *ibid.*
VII. quaenam 151
quando applicabilis *ibid.*
VIII. quaenam *ibid.*
quando applicabilis *ibid.*
IX. quaenam *ibid.*
quando applicabilis *ibid.*
Ferrum ab alcali exeditur 50
Ferri actio in antimonium 446

Ferri actio in ſulphur metallorum 446
- - - mercurium 428
- crocos aperientes parandi modi 393
- crocus adſtringens 386
- crudi praeſtantia in medicina prae ejus praeparatis 384
- cum ſale Ammoniaco ſublimatio quomodo inſtituenda 390, 391
- quo ignis regimine, quo apparatu *ibid.*
- Phoenomenon ratio redditur 391, 392
- - - - ſublimati liquor primus cujus naturae 391
- - - - - Flos quomodo aſſervandus *ibid.*
- - - - - Floris vires medicae 392
- - - - - - Tinctura *ibid.*
- - - - - - oleum per deliquium 392
- cum ſale Ammoniaco ſublimati Foex cujus naturae 391, 392
- - - - - Foecis oleum per deliquium 391
- - - - - - Tinctura 392
- - - - - - Scrutinium quanti uſus *ibid.*
- cum ſulphure efferveſcentia ignea *ibid.*
- - - luſus quadruplex 392, 393
- fuſionis in igne adjumentum 448
- mutabilitas 390
- heterogeneitas 392
- oleum per deliquium duplex 391
- - - - quomodo conficiatur 387
- - - - experimenti ratio redditur *ibid.*
- olei per deliquium vis medica *ibid.*
- ſolubilitas 389
- Tincturae adſtringentis confectio *ibid.*
- - - indoles *ibid.* & 390
- - - vires medicae *ibid.*
- - Ludovicianae confectio 384
- - - vires medicae 385
- - - doſis & regimen medicum 385
- Tinctura cum Vino Rhenano 388
- - - - quanti uſus & ubi 388, 389
- - - - ubinam noceat 389
- - - - qua doſi propinanda *ibid.*
- Vitriolum. vide Vitriolum.
Ferruginis confectio 394
Flammae materies quaenam ſit 28, 44, 246, 247
- lucidae origo 31
Flos fermentantium liquorum quid ſit 156. n. 4
- - - quomodo oriatur 155, 156. n. 2. 3. 4
- - - fermentorum omnium optimum 156. n. 4
Florum Cereviſiae indoles & vis fermentans 149. n. 12

Flo-

Florum Vini indoles & vis fermentans 149. n. 12
Fluoris albi remedium 200, 201
Foeniculi olei conſiſtentia 110
- oleum ſtillatitium 97
- - - inter deſtillandum congelaſcit 98
Foex fermentantium liquorum quid vocetur 156. n. 4
- - - quando & quomodo deponatur 155, 156. n. 3. & 4
- Vini quid 156. n. 4
Foſſilia quædam cur in oleo ſolubilia 375
- non ſunt fermenteſcibilia 145
- ſulphureo metallica pro uſu medico tractandi modus 374
Foſſilium Analyſis Chemicae difficultas 5
Frigoris vis antizymotica 163
Fructus quinam fermentabiles 148. n. 7
Fructuum horaeorum ſucci facillime fermentabiles 150. n. 12
- - uſus nimii noxa 157, n. 5
Frumentum corruptum quid denotet Tacito 152
Frumentorum in maltum mutatio quomodo fiat *ibid.*
- quanam praevia maceratione, quouſque protracta *ibid.*
- qua germinatione, & quam longa 152, 153
- quae exſiccatione 153
- quibus cautelis *ibid.*
- quae effecta pariat *ibid.*
Fuliginis deſtillatio quomodo peragenda 246
- quibus e vaſis 245, n. 1
- quo ignis regimine 246. n. 2 - 5
- qua cautela *ibid.* n. 3
- qua diſtinctione *ibid.* n. 2. 3
- quaenam producta, quale reſiduum det 246
- deſtillatae aqua prima qualis *ibid.* n. 2. & 247
- - - - quo ſpiritu impraegnata 247
- - - - quam copioſa 246, n. 2. 247, n. 2
- - - ſecunda qualis 246, n. 3
- - - - rectificando in quaenam reſolvatur 246. n. 7. & 247. n. 2. 4
- - ſal volatilis qualis 246, n. 4. 247. n. 3. 248
- - - - cujuſnam uſus *ibid.*
- - oleum ultimum quale 246. n. 5. 247. n. 5
- - ſal ultimus qualis 246. n. 6. 247. n. 6
- - - - cum alcalinis fixis miſtus quid det *ibid.*
- - - - cujuſnam uſus 248
- - foex reſidua qualis 246. n. 6. 248. n. 7
- - - - exuſta quid det *ibid.*
Fuliginis deſtillatae producta ſeparandi, depurandi modi 316. 318
- - - alcalinae ſeparandi modus 316, 317
- principia 247

Fuliginis origo 120. n. 3
- Spiritus. vide Spiritus.
- uſus medicus 248
- varietas ex diverſis combuſtibilibus *ibid.*
- - - - caminis *ibid.*
Fumariae ſal nativus qualis? quarumnam virium 34
Fumi materies 247. 248
- - in vegetantis combuſtione 28, 44, 120
- varietas, effectus, indoles 4. 120
Fuſorius pulvis unde conficiatur 445

G.

Galenus laudatus 185
Gangraenae remedium externum 52. 54
Gas ſylveſtre Helmontii quid 155. n. 1
- - quas vires habeat *ibid.* & 156. n. 5
Gedeon Harveyus laudatus 236
Gelatina quid ſit 25
- - - quomodo paretur *ibid.*
- quomodo aſſervanda 26
- unde parabilis *ibid.*
- e Limoniis cur non durabilis *ibid.*
- e Succis ſalinis cur difficulter aſſervabilis *ibid.*
Gelatinae Animalium, Chemice examinatae quaenam dent 314
- quid virium perdiderint 25
Galatinarum uſus 26
- deliqueſcentia *ibid.*
- durabilitas 25
- Vires *ibid.*
Geofroyus laudatur 403
Geſnerus allegatur 381
Glauberus citatur 181
- laudatur 343
Goddardii guttulae unde parentur 315
Graminis ſal nativus qualis? quarumnam virium 34
Grewius laudatus 227
Guajacum per deſcenſum deſtillatum Paracelſo uſitatum 76
Guajaci decoctum quomodo faciendum 21
- - quale optimum 69
- deſtillatio per retortam quomodo fiat 116. n. 2
- - - - - - quo caloris regimine *ibid.*
- - - - - - quaenam producta, quale reſiduum det *ibid.*
- - - - - - quomodo hæc ab invicem ſeparanda 69. n. 3. & 118. n. 4
Guajaci deſtillati ſpiritus acidus in quaenam ſit reſolubil. 118. n. 5
- - - - quomodo depurandus *ibid.*
- - olea quomodo rectificanda, cui bono *ibid.* n. 6
- - carbo cujus naturae *ibid.* n. 7

Guajaci deſtillati carbo uſtus quid det 118. n. 7
- recentis, uſti, cinis cujus indolis 119
- ſcobs viridis quid in America praeſtet 21
- tinctura. vide tinctura.
- vetuſtiſſimi deſtillatio dat aquam 120. n. 5

H.

Haemorrhoides movens remedium 68
Haemorrhoidum dolentium remedium 136
Hales laudatus 17
Hamel citatus 88. 113. n. 8 - - 10
Heliotropii tricoccii ſuccus cum Alcali viridefcit 51
Hellebori tinctura. vide Tinctura.
Helmontius citatus 47. 49. 179. 200. 202. 239. 241. 283. 315. 318. 359. 370. 374. 377. 428
- laudatus 12. 34. 148. n. 9. 272. 285
- notatus 461
Helmontianorum de ſalis Tartari vi, mutandi Alcohol in aquam, ſententia examinatur 239. 240
Herbae quaenam fermentabiles 148. n. 8
Hermodactyli tinctura. vid. Tinctura.
Herodotus citatur 167
Hippocrates laudatus 32. 185. 273 281. 331
Hofmannus laudatur 91. 114. 318. 344. 376. 381. 383
Hombergius citatus 91. 228. 283
- laudatus 113 114. n. 13. 228. 352. n. 4, 368. 370. 413.
Hordei aqua ſtillatitia nutrimento caret 69
Humanum corpus qua materie conſtet 252. n. 5
- - vivens, cur non putreſcat 282
Hyacinthi Indici tuberoſi ſpiritus noxa ? 16
Hydromel quid 168
- quomodo paretur *ibid.*
Hydromellis deſtillatio quomodo peragenda 169
- - qua cautela *ibid.*
- - ſpiritum Vini dat *ibid*
- - & acetum *ibid.* n. 2
- - quale reſiduum *ibid.*
Hydragogus potus 206
Hydropis remedium 52. 68
Hypochondriaci morbi remedium 40
Hyſtericae paſſionis remedium *ibid.*

I.

Jalappae tinctura. vide Tinctura.
- vis purgans ubi haereat 211
- - quomodo tota in unum cogi poſſit *ibid.*

Icteri remedium 52
Ignis actio in deſtillatione aquarum e plantis 62
- - in plantas 32
- - varia in Nitrum 351. n. 1. 352. n. 2. 3
- - - olea Vegetantium 133. n. 7. 135, 136
- - - ſanguinem 311. 330, n. 3
- - - Sulphur 366. 367
- - ſuffocata quid in vegetabili efficiat 38. n. 3
- apertus cur plantam incinerare poſſit? tectus minime 29
- aperti actio in corpora 247
- - - terram elementalem 248
- - - vegetantia 28. 247
- fortiſſimi actio in cineres alcalinos 45
- vis ad mutandos odores 313
- - - ſapores 266
- - corpora reddendi acerrima 55. 56
Iliacae paſſionis remedia 94
Imperatoriae radix oleo ſincero turgida 80
- radicis varietas juxta anni tempora 82
Inceratio Antiquorum quid? 54
- - quodnam opus Chemicum referat 54
Inflammationum reſolutio benigna unde 305
Infuſum Roſmarini parandi modus 19. 20
Infuſa Vegetabilium depurandi modus triplex 24
Infuſi plantae vires intendendi modus 20
Infuſorum penetrabilitas in corpus humanum 22
- praeſtantia prae Decoctis *ibid.*
- vis agendi in corpus humanum *ibid.*
- - medicata undenam pendeat 23
Iſaacus Hollandus laudatur 67. 216. 381
Juglandis umbra quid efficiat 17
Juniperi baccarum aqua ſtillatitia cohobata cujus uſus 68
- - Decoctum, quid virium habeat 115
- - Gelatinae uſus 26
- - olei pondus 110
- - - vires ſingulares 112
- - Rob virtus Stomachica *ibid.*
- vis Medica tota in unum cogi quomodo poſſit 116
Jura carnium Medicata parandi modus 64

K.

K*ali Ægyptium* ſale Alcalino dives 47

L.

L*ac* Animalium cur albeſcat 86
- - - quomodo fiat 87. 88

Lac

Lac Animalium referunt emulcta, & quanam qualitate 86
- Boum in ultima peſte quale, & cur tale fuerit 263
- Bubulum recens non effervescit cum acidis quibuſcunque 260
- - - - - - Alcalicis quibuſcunque 260. n. 2
- conficitur ab omni homine 258. n. 9
- in mammis coagulantes binae cauſae contrariae 263
- - - coagulatum quae mala producat 262
- Muliebre cur aliquando variet 261
- non eſt ſapo 278
- Nutricis febricitantis quale ſit *ibid.*
- quid ſit 258
- quodnam intra tempus conficiatur in animali 261
- quorumnam animalium Alcaleſcat 278. n. 4
- Vegetantium quid? 86
- Virginale 395
- Virginis parandi modus 203. 207
- - cui uſui inſerviat 203. 208

Lactis Aceſcentiam ſpontaneam promoventia & retardantia 278
- albedo quamdiu duret in Animali 264
- albi in ſanguinem mutatio qua vi fiat 263
- Alcaleſcentiam quaenam efficiant 279
- animalium aceſcentia unde? 89
- bubuli ebullientis mutatio per acida quaenam 262
- - - - - alcali fixum qualis ſit 262, 49
- bubuli recentis deſtillati reſiduum quale 260. 261
- coagulati remedium 52
- - reſolutio an per alcalia poſſibilis 261
- color in corpore acidis foeto 263
- - - - alcaleſcente *ibid.*
- - univerſalis 259
- confectio non conſiſtit in fermentatione 261
- - - - - putrefactione *ibid.*
- convenientia cum Emulſis 259
- cremoris recentis, digeſti aceſcentia 278. n. 3
- - aceſcentis uſus Medicus & Chirurgicus *ibid.*
- - vires Medicae & Chirurgicae *ibid.*
- deflorati, caſeus cujus naturae 262
- - uſus Medicus 277
- delectus pro ſcopo Medico 259
- differentia ab emulſis *ibid.*
- - a ſero ſanguinis *ibid.*
- - ex variis animalibus *ibid.*
- digeſti mutatio in acidum 278. n. 2
- dotes ſenſibiles 259

Lactis indoles peculiaris 259
- oleum pinguedinem animalis auget *ibid.*
- oleoſitas 278
- olei facilis ſeceſſus *ibid.*
- olei mutatio in corpore animali *ibid.*
- recentis aqua deſtillata cujus naturae 260. n. 5
- caſeus pinguis cujus naturae 262
- natura & elementa quaenam *ibid.*
- - nec Alcalina, nec Acida 260. n. 1. 2. 3
- partium varia mutabilitas 279
- ſeceſſus in cremorem & lac defloratum 259. 277. n. 1
- varietas unde 259
- uſus, univerſalis, nutritivus 258

Lacte ſolo homo per annos vivere poteſt 258. n. 9
Lacca gummi unde 198. n. 1
- - quid ſit *ibid.*
Laccae gummi tinctura. vide Tinctura.
Lacrymae Vegetantium aromaticorum quid ſint? 109
- - quando optimae? *ibid.*
Lapidis infernalis confectio 406, 407
- - aſſervatio *ibid.* n. 3
- - originis ratio *ibid.*
- - reductio *ibid.*
- - ſolubilitas in aqua 407
- - vis cauſtica *ibid.*
- - uſus chirurgicus *ibid.*
- - - interni] noxa *ibid.*
- Philoſophorum confectio adumbrata 174
Lapis infernalis Mercurii 426
- Prunellae vide Sal Prunellae
- Vini quid 35
Lardi rancidi facies; noxa 84, 85
Lavandulae florum Spiritus Aromaticus. vid. Sp. Aromaticus.
- odor ſtabilis 96
- oleum ſtillatitium *ibid.*
- olei color 110
- - conſiſtentia *ibid.*
- - vires 12
Lauri oleum ſtillatitium inter deſtillandum congelaſcit 98
Le Mortius allegatur 91. 327
Lethargi remedium 112
Leucophlegmatiae remedium 52. 385
Lienteriae remedium 67
Ligna deſtillationi oleorum inepta 103
- quaenam & quo tempore caeſa maxime durabilia ſint 82
Ligni fumus flammae prodromus, cujus ſit naturae 120. n. 3
- ſicci, ardentis fumus primus, quid & cujus naturae ſit 119. n. 2

Ligni

Ligni viridis, ardentis fumus primus, quid & cujus naturae ſit 120
- - - liquor exſtillans cujus indolis 119. n. 1
Lignorum caries quid, & unde 103
- delectus pro Architectura civili *ibid.*
- differentia ratione quantitatis olei *ibid.*
- digeſtio pro deſtillatione oleorum 102
- durabilitas unde 103
- durities unde *ibid.*
- pondus unde? *ibid.*
Limonii corticum olei vires 112
- - aqua cohobata quanti uſus ſit 67
- Gelatinae uſus 26
Limonii Gelatina minus durat *ibid.*
Lini ſeminis oleum copioſiſſimum, & cur 81. 82
Liquidi exhalantis de planta indoles 15
Liquoris Alcaheſt arcanum ſuccedaneum 140. n. 2
Liſterus allegatus 390
Lythargyrii acetum qui fiat 396. n. 2
Lythargyrium auri quid 395
- argenti quid *ibid.*
Lithontripticum Baſilii Valentini unde paratum 47. n. 8
- Helmontii 283
- Sylvii 345
Lixivium ſalis Alcalini, ignei, vide ſub titulo hujus ſalis.
- ſubſequens ſaponariorum quomodo fiat 224, n. 4
Lowerus laudatus 264
Luis Venereae cura in America uſitata 21
Lullius allegatur 324. 381
Luna cauſtica vide Lapis infernalis.
Lunae Corneae confectionis modi varii 411. 412. 413
- - indoles 412. 413

M.

Maceris oleum preſſum quale 83
Magiſtra ſaponariorum quid, quomodo fiat 224. n. 4
Majoranae olei vires 112
Malpighius laudatus 296
Magiſterium ſaturni. vide Plumbi ſal.
Maltum quid 152
- commolitum quid *ibid.*
- quomodo praeparetur, unde, quibus cautelis *ibid.*
- quantum differat a Tritico crudo *ibid.*
- quando, quaenam, & qua quantitate fermenta requirat ad ſui fermentationem 153. n. 18
Malti apozema ſpiſſum quid efficiat 159

Malti apozema ſpiſſum contrarias Cereviſiae habet facultates 159
- & farinae fermentatorum deſtillatio quomodo peragatur 168. 169
- - quibus cautelis *ibid.*
- - quo calore 168
- - Spiritum ardentem exhibet primo *ibid.* n. 1
- - tum acetum *ibid.* n. 2
- - quale reſiduum 169
- - - fermentatio pro deſtillatione ſpiritus ardentis 168
- ſarina deſtillata cum aqua quid exhibeat 142
Manducationis actio artificio Chemico expreſſa 87
Manna fermentationem promovet 150
Mars vide ferrum.
Martis ſal. vide Vitriolum ferri.
- Magiſterium. vide Vitriolum ferri.
Mater vini quid 156. n. 4
Mathematicorum ordo in demonſtrandis operationibus obſervandus 4
Mechoacannae Tinctura. vide Tinctura.
Medullae animalis rancedo qualis, quam perniciosa 84, 85
Melancholiae remedium 67
Melancholicorum purgans nobile 40
Meliſſae aqua ſtillatitia quaſnam habeat vires 16
- - - XIVter cohobata, quantae virtutis ſit 66. 67
- - - - Extractum inde reſiduum mirae efficaciae 67
- olei vires 112
- - - ſingulares in compendium reducendi modus 67
- virtus anti Podagrica quomodo in unum cogenda *ibid.*
- - - - ab Authore ipſo comperta *ibid.*
Mel aqua dilutum, deſtillatum dein, quid exhibeat 143
- fermentationem promovet 150
- quid ſit 144
- unde oriatur *ibid.*
Mellis aqua ſtillatitia qualis ſit *ibid.*
- - - nequaquam ſpiritum ardentem aut vinum refert *ibid.*
- - - quas vires habeat, & unde 144
- carbonis natura ſingularis 78
- fermentatio quomodo peragenda 168
- - quid producat *ibid.*
- - vires, & uſus 92
Menſtruorum facultas, ſolutorum vires mutandi 202
Menthae aqua ſtillatitia cohobata quantae efficaciae 67
- oleum ſtillatitium parandi modus 95
- - - cohobatione copioſius habetur *ibid.*
- olei color 110

Menthae vires	[illegible]
- recentis ſuccus preſſus quaenam contineat	63
- Spiritus. vide Spiritus.	
- virtus quomodo in compendium redigenda	138, n. 4
Mercurialis Aqua	428. n. 3
Mercurialium Medicamentorum mitificationis varii modi	429
Mercurius puriſſimus unde adferatur	419
Mercurii abuſus ad Auri argentique confectionem fictitiam	434
- - quomodo detegendus	*ibid.*
- Æthiopis confectio	430. 431
- - indoles	431
- - vires medicae	*ibid.*
- adulteratio per plumbum	434
- - - quomodo detegenda	*ibid.*
- Amalgamatio cum Plumbo	433. n. 1
- - - Stanno	*ibid.* n. 2
- - - Cupro	*ibid.* n. 3
- - - Argento	*ibid.* n. [illegible]
- - - Auro	*ibid.* n. 5
- Amalgamatum uſus alchemiſticus	434
- - ablutio	*ibid.*
- - abluti pulveris natura	*ibid.*
- Calx oleo Vitrioli facta	427. n. 1
- colorum mutabilitas	428
- cum ſulphure ſociabilitas	431
- depurationis modus triplex	418. n. 1. 419. n. 2. 3
- ex Cinnabari factitia reſuſcitatio	432
- fixatio per Plumbi fumum unde derivanda	434
- lapis infernalis	4 6
- mutabilitas	424
- immutabilitas	*ibid.*
- oleum igneum conficiendi modus	4 0
- per acida fixati reductio	*ibid.*
- praecipitati albi confectio	421, 4. 2
- experimenti ratio redditur	4: 3
- - indoles	*ibid.*
- - vires medicae eximiae	*ibid.*
- - - doſis & regimen	*ibid.*
- - - uſus externus	*ibid.* & 423
- - - calcinati vires	*ibid.*
- praecipitati rubri confectio	*ibid.* 424
- quoſnam liquores exhibeat	*ibid.*
- - quam mutatum mercurium	*ibid.*
- - - in aurum converſio an poſſibilis	424. n. 3
- - - inventor	*ibid.*
- praecipitati rubri reductio	*ibid.*

Mer-

Mercurii praecipitati rubri effecta in corpus humanum 424, 425
- - - doſis 424
- - - - nimiae noxa *ibid.*
- - - mitificatio variis modis 425
- - - calcinatio quid efficiat *ibid.*
- ſolutio in aqua forti 419
- - - - - quam aequabilis ſit 420
- ſolutio in aqua forti vis cauſtica *ibid.*
- - - - - vitriolum *ibid.* n. 1. 421. n. 2
- ſublimati confectio 425. 426
- - origo explicatur 425
- - principia 51. 420. 421. 427
- - uſus Chirurgicus *ibid.*
- - - Medicus *ibid.*
- - - Chemicus *ibid.*
- - vis in argentum *ibid.*
- - menſtruum peracutum Boylei *ibid.*
- - cum ſale Ammoniaco ſublimatio quid producat *ibid.*
- - in aqua ſoluti praecipitatio ab alcali fixo 51
- Turbith confectio 427
- - fixitas 428
- - mitificatio cujus uſus 428. 429
- - vires Medicae 428.
- vis in metalla 433. 434
- - - ferrum 434
- - Medicata unde pendeat 412. 425
- vitae praeparatio 457
- - natura *ibid.*
- - vis emetica *ibid.*
- - in regulum converſio *ibid.*
- vitriolum cum ſale marino 420. 421. n. 3
- Vitriolorum differentia 421
- volatilitas 419. 430
Merettus citatur 47
Metalla ab acidis ſoluta alcali praecipitat 50
- a ſulphure depurandi modus 371
- - - per ferrum depurandi modus 446
- per ſales depurandi modus *ibid.*
- - ſe depurandi modus 445
- pro uſu medico tractandi modus 385
Metalla Volatiliſandi modus 387
Metallorum acidis ſolutorum operandi modus 409
- aqua ſolvens quaenam 410
- fragilitas unde 445
- mors & reſuſcitatio quid ſit 440
- mors & reſuſcitatio Paracelſi quid ſit *ibid.*

Metallorum per Mercurium ablutio 434
- vis Medicata unde pendeat 429
- Vitrificatio unde derivanda 403
Metallicorum Medicamentorum mitificationis modi varii 429
Millefolii olei color 110
Minii confectio 395
- pondus auctum unde *ibid.*
Miſta ſalubria, ſeparata noxia 32
Morbi Maricolarum unde 26
- - quomodo curentur *ibid.*
Moſchi odor quomodo exaltetur 197
Mucilago aquarum ſtillatitiarum quid, & unde 15
Mulſa praefertur pro uſu fermentandorum Vegetabilium 87
- quomodo fiat 143. 168
Mulſae uſus 144
Muſtum quid? 25
- - unde & quomodo paretur *ibid.*
Myrrhae uſus ad vitam longam 200
- vires 245

N.

Naſturtii aquatici ſal nativus qualis? cujuſnam uſus? 34
Nemorum denſorum umbrae ſylvaecolis pernicioſae 17
Nerius citatur 47
Nigredo plantae uſtulatae unde? 28
Nitrum falſo inflammabile dictum 333, 337. n. 1
- fixatum. vid. Nitrum alcaliſatum.
- in ſalem Polychreſtum convertendi modus duplex 339, 340
- - - Prunellae dictum convertendi triplex modus 338
- veterum an hodiernum 332
Nitri actio in combuſtilia ope ignis 338
- - in quo conſtat *ibid.*
- Alcaliſati confectio 337
- - ortus, an ex ſolis prunis 338. n. 2.
- - quomodo hoc ſupputari poſſit *ibid.*
- Alcaliſati indoles 338. n. 2
- - oleum per deliquium parandi duplex modus *ibid.* n. 2
- in Alcali converſio cum prunis lignorum, qui fiat 337
- qua encheireſi *ibid.*
- quibus cum Phoenomenis *ibid.*
- quorum redditur ratio 338
- cum Tartaro in Alcali converſio quomodo peragenda 335, 336
- quibus cum Phoenomenis fiat *ibid.*
- cum ſale Ammoniaco deflagratio quid generet 341
- Cryſtalliſatio 333, 334
- - quale reſiduum relinquat *ibid.*

Nitri

Nitri depurati vires Medicae 334, 335
- - vis Antiphlogiſtica 334
- depuratio per ſe qui fiat 333
- - - oleum Tartari per deliquium, quomodo peragatur 333 n. 2
- fixi liquor officinarum. vide ſub Nitro Alcaliſato
- fuſi mutatio ab igne 352. n. 3
- a fluore prohibiti mutatio ab igne 351. n. 2. 3
- mutatio per Antimonium 448, 453
- nativitatem ingreditur ſal fixus Alcalinus 336
- natura 332, 333
- nitrati confectio 349
- - natura *ibid.*
- - differentiae *ibid.*
- - vires *ibid.*
- origo 332
- - naturalis quaenam; an unius ſemper modi 347
- partis alcalinae ad Acidam proportio 358. n. 4
- principia quaenam putata ſint 342
- - an vera 343
- redintegratio quomodo fiat 345, 346
- ex quibuſnam *ibid.*
- qua encheireſi & accuratione *ibid.*
- Phoenomenon ratio redditur 346, 347
- redintegrati indoles 345
- regenerati, non fixi, productio 347
- - - - productionis ratio 347, 348
- - - - natura 347
- - - - vires 348
- ſpiritus ab alcali fixo ex aere attractus quid producat 50
- ſpiritus partis aqueae ad Acidam proportio 364
- - cum Bolo productio 350, 351, 352
- - - - quibus e vaſis 350, n. 1
- - - - qua cautela, quo regimine ignem ſubdendo *ibid.* n. 1. 351. n. 3
- - - - qua quantitate ſpiritus ex dato nitro electa 351
- - - - quali manente reſiduo fiat 351. n. 2
- - - - deſtillati reſiduum, quonam ſale foetum *ibid.*
- - - - an ſolius nitri ſoboles 351. n. 3
- - Glauberi quomodo conficiatur 341, 342
- - - quo tempore optime 342
- - - qua cautela 342
- - - quale reſiduum det 342
- - - quae hic Phoenomena, quomodo explicanda 342, 343
- - - transfundendus, & aſſervandus 242
- - - - volatilitas ſumma & acrimonia 342

Nitri

Nitri ſpiritus Glauberi praeſtantia 348, 343
- - - cum alcohole adfuſo effervefcentia ſumma 344. n. 3. 345
- - Dulcis Glauberianus qui fiat 344
- - - - quo alcohole adhibito *ibid.* n. 1
- - - - qua cautela *ibid.* & n. 3
- - - Glauberiani ſuaveolentia 344
- - - - perfectio unde pendeat 344. n. 2. 345
- - - - virtutes medicae, eximiae 345
- - - - uſus ad dentes dealbandos *ibid.*
- - - - - Stomachicus *ibid.*
- - - - - Carminativus *ibid.*
- - - - - ad Lithiaſin & Calculum *ibid.*
- - - - - - Scorbutum *ibid.*
- - - - doſis, regimen & vehiculum *ibid.*
- - - vulgaris vilitas 344. n. 2
- - ignis creatura 352. n. 4
- Stibiati praeparatio 452
- - vires medicae 453
- totius in ſpiritum converſio impoſſibilis 354
- Vegetantis productio 350
- - cauſa efficiens *ibid.*
- vis in Antimonium 452
Nitroſi acidi proprietates 354. n. 6
- - vis in argentum 410
Nymphaeae ſal nativus qualis? qualium virium? 34
Nux myriſtica oleo meraco plena 80
- - quantum olei det 109
Nucis myriſticae oleum preſſum, quale 83
- - olei pondus 110

O.

Odoris in floribus indoles 96
- locus varius in plantis 64
- materies in plantis 11, 16
- varietas in plantis 11
Odorum mutabilitas per ignem 313
Offae Helmontianae aſſervatae mutatio *ibid.*
- - cum ſale volatili ſolido confectae differentia 324
- - deſtillatio quid det *ibid.*
- - - repetita an det Alcaheſt Helmontii *ibid.*
- - differentia a Calculo *ibid.*
- - indoles *ibid.*
- - inventor verus *ibid.*
- - praeparatio 323
- - - cur adeo difficilis *ibid.*
Olaus Wormius citatur 286

Oleum Alcalinum per deliquium quid? unde? 48, 49
- cryſtalliſationem ſalium impedit 34
- nativum vegetantium ubinam haereat 82
- ſtillatitium Caryophyllorum parandi modus 100
- - quo inſtrumento *ibid.*
- - quo calore *ibid.*
- - qua cum aquae copia *ibid.*
- - quouſque deſtillandum *ibid.*
- - quid reſidui det *ibid.*
- - quomodo puriſſimum habeatur 101
- - Cinnamomi parandi modus 103. & *ſeq.*
- - - quid reſidui det 104
- - - quomodo copioſiſſimum *ibid.*
- - - & puriſſimum habeatur *ibid.*
- Vegetantium fermentatione attenuatur 73
- - primi generis quale 78
- - quid 79, 80
- - quo tempore abundet 11. 92
- Vegetantium volatile ſpiritum rectorem continet 78
Olea eſſentialia aquam in ſe habent 114. n. 12
- - Balſamis conficiendis apta, recenſentur 142
- - cur ita dicta 92
- cocta Vegetantium parandi modus 87
- - e quibuſnam eorum partibus, qua encheireſi, qua copia eliciantur 88, 89
- - quale reſiduum dent *ibid.*
- - - cujuſnam indolis 89
- miſta cum alcali quid producant 49
- nativa Vegetantium cum proprio corpore & aqua trita quid exhibeant 85
- - - quaenam ſint 114, n. 13
- preſſa Vegetantium parandi modus 83
- - e quibuſnam eorum partibus, quibus inſtrumentis eliciantur 83
- ſtillatitia, Alcalina, a ſale volatili depurandi per aquam modus 317, 318
- - aquae illius uſus *ibid.*
- - - rectificandi modus 318
- - - - quantum terrae det 318
- - - - an, & quinam hic finis detur *ibid.*
- - - - quoties repetenda cohobatio *ibid.*
- - - - quid tum boni acquiratur *ibid.*
- - aromatica quomodo in reſinas mutantur 210
- - congelaſcentia inter deſtillandum quomodo tractanda 98
- - - recenſentur *ibid.*
- - e floribus parandi modus 96

Olea preſſa Vegetantium e quibuſnam eorum partibus quibus inſtrumentis eliciantur 83
- ſtillatitia, Alcalina, a ſale volatili depurandi per aquam modus 317, 318
- - - aquae illius uſus *ibid.*
- - - rectificandi modus 318
- - quantum terrae det *ibid.*
- - an, & quinam hic finis detur *ibid.*
- - quoties repetenda cohobatio *ibid.*
- - quid tum boni acquiratur *ibid.*
- - aromatica quomodo in reſinas mutantur 210
- - congelaſcentia inter deſtillandum quomodo tractanda 98
- - - recenſentur *ibid.*
- - - e floribus parandi modus 96
- - - e quibusnam 97
- - - quo tempore carptis 96
- - - quo additamento 96, 97
- - - qua digeſtione praevia 96
- - - qua copia eliciantur 96
- - - cui bono cohobanda 96
- - e foliis recentibus parandi modus 90 ad 92
- - - e quibuſnam 90
- - - quo tempore carptis *ibid.*
- - - quomodo ſiccandis *ibid.*
- - - quanam digeſtione 91
- - - quo caloris moderamine 92
- - - quouſque protracta deſtillatione *ibid.*
- - - quibuſdam Phoenomenis fiat *ibid.*
- - - quid reſidui det *ibid.*
- - - - - quas dotes & vires habeant 92, 93
- - - - - quouſque durent *ibid.*
- - - - ſiccis parandi modus 95
- - - - cujus ſint indolis *ibid.*
- - - - cui bono cohobanda *ibid.*
- ſtillatitia e lignis quomodo fiant 102, 103
- - e quibuſnam horum 102 & 103
- - quo tempore caeſis *ibid.*
- - cum vel ſine digeſtione 102
- - quouſque continuata deſtillatione *ibid.*
- - quomodo & cur cohobanda *ibid.*
- - quale reſiduum relinquant *ibid.*
- - e ſeminibus parandi modus 97, 98
- - - ſe quibuſnam 97
- - - quo tempore lectis *ibid.*
- quouſque ſiccatis *ibid.*

Olea quomodo digerandis ibi
- - - quo calore ibi
- - - quibus additis ibi
- - - quibus cautelis ibi
- - - quibus inſtrumentis fiant ibi
- - per deſcenſum, parandi modus 10
- - - ex quibuſnam 107, 10
- - - quanam praeparatione ibi
- - - quibus inſtrumentis 10
- - - quo ignis gradu 1 7
- - - quibus cautelis ibid.
- - - qua copia obtineantur ibid.
- - - quale reſiduum dent & cujus uſus ibid.
- - quaenam aqua ſpecifice graviora 101
- Vegetantium an naturae an artis producta 98
Olei copia in adultis plantis 81
- - in arboribus Borealibus 81
- - - cortice plantarum ibid.
- - - cotyledonibus, cui bono 80, 98
- - - dormituris plantis 81, 82
- - - Seminibus 81
- - - Semper virentibus 81
- - - Seneſcentibus plantis 82
- - - Succis plantarum 80
- - nimia in humoribus corporis humani quomodo corrigenda 225
- - - Vegetantibus morboſa 82
- - Salis penuria in Animalibus & Vegetantibus 34
- effectus in combuſtili materie 44
- - - lignis 103
- eſſentialis fluiditas unde 126. n. 2
- - in plantis varius locus 97, 98
- - pondus non ſequitur craſſitiem 110
- - varietas in eadem planta quaenam & unde? 109
- mutatio per alcali fixum 225
- preſſi diverſitas ab oleo deſtillato 83
- - vegetabilis vis in Sulphur 375
- Seminalis mutatio per germinationem 97
- ſtillatitii Caryophyllorum color 101
- - - pondus ibid.
- ſtillatitii Caryophyllorum vires 161
- - - volatilitas ibid.
- Vegetantium copia varia, vario tempore in variis 80, 81, 82
- - fixioris uſus 114. n. 13
- - locus varius 80

Olei mutabilitas per ignem varium 133. n. 7
- - - - moram 79
- - - - frigus *ibid.*
- - mutationes a Sole & Aqua bulliente 133. n. 7
- - proprietates 79, 80
- - varietas 80
- - volatilis dotes *ibid.*
- - - varietas unde *ibid.*
- - - vinculum 101
- - - uſus 114. n. 13
- vis in glebas foſſiles unde derivanda 375
Oleorum eſſentialium acrimonia 92
- - adulteratio per Alcohol, quomodo detegatur 216. n. 2
- - adulterationes variae 127. n. 4
- - - quomodo detegantur *ibid.*
- - aſſervatio quid requirat 126. n. 1
Oleorum eſſentialium augmentatio adjectu ſalis 94
- - conquaſſatio cum aqua quid efficiat 114. n. 12
- - conſiſtentia varia 110
- - - unde *ibid.*
- - colores varii 110
- - - unde *ibid.*
- - deſtillatio cum alcohole quomodo fiat 114. n. 12
- - - quid efficiat *ibid.*
- - - repetita quid mutet *ibid.*
- - - a calce viva qui fiat 113. n. 11
- - - - ſexies repetita quid effecerit *ibid.*
- - differentiae unde 109
- - e ſeminibus varia volatilitas quid indicet 99
- - miſtio cum alcali fixo quid incommodi ferat 138. n. 4
- - - - alcohole quid boni faciat 126. n. 1
- - mutatio in reſinam 108
- - - per aetatem 126. n. 2
- - odor & ſapor ſingularis unde? 114. n. 13
- eſſentialium noxa in acutis 112
- - pondus varium 110
- - - - quid in deſtillatione requirat 110
- - principia 108, 113, 114
- - principium actuoſum 93
- - quantitas definita 94
- - rectificatio per ſe 113. n. 9
- - - quid exhibeat *ibid.*
- - - ſaepius repetita quid efficiat *ibid.*
- - - Boyleo quid dederit reliquum *ibid.*
- - - cum creta 113. n. 10
- - - - quae principia det *ibid.*

Oleorum quid jacturae ibid.
- - - - ſale marino 112. n. 8
- - - - - - quid boni conferat ibid.
- - - - - - quid damni ibid.
- - - - - - Hombergio quomodo ſucceſſerit ſaepius repetita ibid. & 113
- - vires quaenam & unde 94, 110, 111
- - - ſingulares quaenam, & unde 108
- - - vis attenuans 112
- - - - Cardiaca 93, 111
- - - - inflammans ibid.
- - - - ſtimulans ibid.
- - - volatilitas 194, 162
- - - uſus quando bonus ſit 93, 111
- - - - ubi noxius ibid.
- preſſorum corruptibilitas 84
Oleorum preſſorum indoles 83
- - rancidorum noxa 84
- - vires medicae & Chirurgicae 83, 84
- - uſus in acutis 225
- - - - ſcorbuto ibid.
- - - - calculo renum & veſicae ibid.
- ponderoſorum ſeparatio qui fiat 125. n. 4
- pretioſorum ſeparatio qui facienda 125. n. 2
- - ſuperficiei aqua innatans quid noceat 126. n. 5.
- - - quomodo demenda ibid.
- Separatio ab aqua per filtrum, quomodo fiat 117. n. 3
- - a caeteris productis quomodo & quot modis fiat 124, 125
- Separatio per filtrum qui fiat, qua encheireſi, quibus cautelis 124. n. 1
- - - quid mali habeat ibid.
- - - decantationem qui fiat, qua encheireſi 124, 125
- - - - uſualis quando ibid.
- - - ſeparatorium qui fiat, & qua encheireſi 125
- ſtillatitiorum, alcalinorum, rectificatorum vires 318
- - doſis ibid
- - indoles eadem 315
- - per deſcenſum indoles 207
- - - - differentia ab oleis preſſis 106. 108
Operatio Chemica quid?
- prima in demonſtrationibus Chemicis inſtituenda quaenam? 5. 6.
- - quatuor conditiones requirit ibid.
- - cujus uſus ſit 5.
- ſingularis, nulla, in curſu Chemico, omittenda, & cur?
Operationes Chemicae juxta ordinem Mathematicorum digerei

rendae ibid.
Operationes Chemicas coram diſcipulis inſtituendi methodus . Autori uſitata 12
- - in Academiis inſtituendi methodus hactenus uſitata reprobatur 3
- - - - inſtituendi methodus optima quaenam? 4
- - - - - - tribus abſolvitur conditionibus ibid.
Operationis Chemicae primae inſtrumentum quale requiratur 6
- - IV. conditionibus determinatur 7
- - - ejus ſic comparati uſus ibid.
- - - reſiduum quale ſit 19, 20
- - - ſubjectum quale requiratur 6
- - - tres conditiones poſtulat ibid.
- - - ejus ſic conſtituti uſus ibid.
- - - - ſecundae conditiones neceſſariae 19
Operationum Chemicarum objectum 4
- - hujus diſtributio ibid.
- - quo ordine pertractandum ibid.
- ſimilium repetitio ſupervacanea 4
Opii vires qua methodo optime extrahantur 206
Oporinus allegatur 428
Orbis terrarum vitrificatio in ſupremo fato 45
Ova quaenam citius aut tardius putreſcant 301
Ovi Albumen non acet 295
- - - alcali eſt ibid.
- - quo reſpectu fermentationem promoveat 151
- albuminis cocti deliqueſcentia 297. n. 3
- - deſtillatio Analytica quomodo inſtituenda 299, 300
- - - quo ignis moderamine ibid.
- - - qua cautela 299 n. 2
- - - - quantum det aquae, & qualem 299
- - - - quale tum reſiduum 300
- - - - qualem, quo calore det ſpiritum 299, 300
- - - - in quaenam reſolubilem 300
- - - - qualem & quo calore exhibeat ſalem volatilem 300. 301
- - - - an nativum an ignis ſobolem 301
- - - - qualem & quo calore oleum det 300
- - - - quale reſiduum 300
- - diviſibilitas ſumma 296
- - dotes ſenſibiles 296
- - mutatio ab alcohole 299
- - - in pullum quo calore & tempore fiat 296
- - mutationes variae a vario calore 297. 298
- - principia 296

Ovi putredo quo calore fiat
- - putridi indoles
- - - Analyſis Chemica quaenam exhibeat
- - - vires in corpus humanum
- - - diſcrimen a ſano
- - ſal nativus incognitus
- putreſcentia quo calore fiat
- - quid mutationis adferat 301.
- putridi vires in corpus humanum
Oxycrati uſus

P.

Pallor hominum debilium unde
Palpitationis cordis remedium 67.
Panacea duplicata unde fiat 353.
Pantaleon allegatur
Papaveris halitus quid efficiat
- ſucci punctione aut tuſione electi quoad colorem diverſitas
Papinianae machinae actio in oſſa
- ollae ad decocta paranda uſus
Paracelſus citatur 43. 47. 67. 75. 76. 216. 241. 367. 424. 438. 449.
Paracelſi arcanum purgans unde fiat
- - - quid ſit
Pavonis cauda quid indicet
Peſtis cur a putrefactis corporibus
Pharmaciam juvat Chemia, non tamen ſolam
Philaletha allegatur
Phoſphorus an ex ſanguine parabilis
- urinae. vide Urinae Phoſphorus.
Phoſphori ex ſemine ſinapis productio 123.
- ſpecies ex ſale Ammoniaco quomodo paretur
Phyſicae rite tractatae uſus
- male tractatae noxa
Pinguedo Animalis unde?
Pinguedinis copia in homine ſano & otioſo unde?
Pini oleum ſtillatitium quomodo parandum
Piſtillum Chemicorum quid vocetur
Pix quid?
Plantaginis ſal nativus qualis? qualium virium?
- aqua ſtillatitia virtute ſingulari caret
Pliſtonici ſententia de concoctione ciborum qualis; an abſona?
Plinius citatur 235.
Plumbaginis foſſilis natura

Plu

Plumbi acetum conficiendi modus 395. n. 1. 396. n. 2
- Aceti vires 396
- Amalgamatio 433. n. 1
- Balſamum cum oleo preſſo parandi modus duplex 400, 401
- Balſami uſus Chirurgicus 401
- - - Mechanicus *ibid.*
- Balſamus cum oleo ſtillatitio qui fiat 401, 402
- - - - Terebinthinae *ibid.*
- Calcinatio humida 400
- - per vaporem Aceti 393
- - - - - dat Ceruſſam albam 394
- - - - - & Acetum Plumbi *ibid.*
- in argentum tranſmutatio fictitia 408
- - quomodo detegenda *ibid.*
- - aurum & argentum tranſmutatio fictitia 413. 434
- - quomodo detegenda 434

Plumbi mutabilitas 395. 403
- oleum cum ſpiritu Nitri parandi modus 398
- - quomodo paretur. 396. n. 3
- olei uſus 396
- praeparatorum convenientia 395
- ſal per Alcalia tractatus quid exhibeat 399
- ſalis Calx 400
- - cum Aceto confectio 397
- - - - confecti in lapidem Saturni converſio 397. 398
- - - - - mira mutabilitas 397. n. 3. 4
- - - - - uſus externus 398
- - - - - - internus an innoxius *ibid.*
- - - - deſtillatio in Spiritum ardentem & vitrum *ibid.*
- ſalis cum Spiritu Nitri confectio 398, 399
- - - - - indoles 398. n. 1
- - - - - actio in igne 399. n. 3
- - - - - mutatio in oleum *ibid.* n. 2
- - - - - vires *ibid.*
- ſolubilitas 394
- vitrum conficiendi modus 398
- - conficiendi modus quadruplex 402. 403
- - cujus naturae 398
- vitri reductio in plumbum 403. n. 5
- - uſus ſummus Docimaſticus 402. 403

Podagrae remedium 52

Pomet citatur 286

Pomi Siſenſis gelatinae uſus 26

Poſcae uſus 185

Potus purgans aquam egregius 206
- - bilem egregius *ibid.*

Potus ſudorifer egregius ib
- medicatos conficiendi modus 1
Potuum Medicatorum vires
- - doſis 1
- in actu fermentationis aſſumtorum noxa 156. r
Potulentorum materies unde 257. r
Poeoniae vis quomodo extrahenda
Prunellae ſal nativus qualis? quas vires habeat
Purgans Arcanum Paracelſi 4
- diaceltateſſon Helmontii an tantarum ſit virium 4
- - - - quomodo conficiendum ibi
- - - qua doſi, quo regimine, exhibendum ibi
Putrefactio Animalium an fermentatio vocanda 1
- quomodo a fermentatione differat ibi
- Vegetantium. vide Vegetantium Putrefactio.
Putrefactionis convenientia cum concoctione ciborum in ar malibus 2
- effectus quinam 253. 2
- vis in urinam 2
Pyrii pulveris compoſitio 3
Pythagorici unde vixerint 257. n

Q.

Quintae eſſentiae liquidae Cinnamomi vires ſummae 216. n
- - - confectio 215. 2
- - - quae cautelae hic obſervandae 2
- - - quomodo & cui bono cohobatio inſtituenda *ibid.* n. 3.
- - - quas vires habeant communes 216. n.
- - nomen unde ortum *ibid.* n.
- - ſignificatio ibi
- - ſiccae quomodo parentur dupliciter 217. n
- - - compoſitae qui fiant *ibid.* n. 2.
- - - quas vires habeant, & quae commoda 217. 2

R.

Rachitidis remedium 44
Rajus laudatur 6
Rapae fermentationi ineptae ſunt 14
Raphanus Ruſticanus combuſtus quid largiatur 3
Reſina Guajaci quomodo purgans fiat 21
- quid? 103. 10
- unde ibi
- ſolvitur perfecte in Alcohole 20
- Terrae quid ſit 46
Reſinae definitio 20
- aſſervatio ibi

ſecre

Reſinae ſecretio naturalis *ibid.*
- - artificialis *ibid.*
- unde parentur *ibid.*
- natura *ibid.*
- origo ex oleo incraſſato *ibid.*
- artificialis principia *ibid.*
- naturalis principia 209
- - ab artificiali differentia 209
- ex oleis ſtillatitiis, aromaticis, quomodo fiant 210
- in oleum reſolutio quomodo intelligenda 109
- regeneratio ex Terenbinthina regenerata 133. n. 5
- regeneratae diverſitas a nativa *ibid.*
- Spiritum rectorem plantae continent 210
- aſſumtae cur aliquando nil agant *ibid.*
- quid damni ſaepe adferant *ibid.*
Reſinae damnum hoc quomodo videtur 210
- verae Vegetantium quantum inter ſe differant 214
Reſinarum uſus naturalis pro arboribus 133. n. 6
Reſinas exhibendi pro ſcopo medico modus optimus 207. 211
- ex Vegetantibus parandi modus 208. 209
Reſolutio corporum Chemica qui fiat? 5
Rheumatiſmi remedium 52
Ribeſii Gelatinae uſus 26
Riverii Antemeticum quomodo operetur? 51
Rob ex reſiduo a deſtillatione vegetantium, quomodo conficiatur 115
- - cujus ſit uſus 116
- - exuſtum qualem ſalem det 115
- quid ſit? 25
- - quomodo paretur *ibid.*
- uſus *ibid.*
- duratio *ibid.*
- vires *ibid.*
Ros continet liquidas quaſdam partes plantarum 15
- aquae ſtillatitiae, per ſe de planta eductae inhaeret *ibid.*
Roſae oleum ubinam haereat 97
Roſarum olei conſiſtentia 110
- - vires 112
- ſuccus cum Alcali virideſcit 51
Roſmarini reſiduae ab operatione prima differentia a recente 19. 20
- - - - - facies 65
- aqua ſtillatitia fermentata 71
- - - per ſe, quomodo paretur 14
- - - - deſcenſum 75
- - - - veſicam 60

Roſmarini cohobata,
- decoquendo elixiviatae facies
- olei vires 1
- recentis combuſtio
- - deſtillatae producta quid differant ab ejusdem fermentatae productis 161. 1
- Spiritus. vide Spiritus.
- viridis ſal Tachenianus quomodo paretur 36.
Ructus amari unde?
Ruyſchius laudatur 3
Rulandus allegat 3
Rutae aqua ſtillatitia cohobata quanti uſus 16. 68.
- olei vires ſingulares 1

S.

Sabinae aqua ſtillatitia cohobata cujuſnam efficaciae 6
- oleum eſſentiale parandi modus 90. & ſe
- olei vires 1
Saccharum an & quibus noxium 138. 1
- fermentationem promovet 1
- fermentatum quid exhibeat 1
- quid 138. n. 3. & 1
- Saturni quomodo fiat 1
- - deſtillatum quid exhibeat *ibi*
- - vide Plumbi ſal.
Sacchari fermentati ſpiritus qualis 156 n.
- natura ſingularis 1
- principia 1
- proprietates 138. 1
- vis in corpus humanum *ibi*
- - ſaponacea *ibi*
- - uſus contra obeſitatem *ibi*
Sal acidus, auſterus, quomodo & quando fermentationem promoveat 1
- acidus cur mas vocatus 5
- alcalinus, cur foemina dictus *ibi*
- aquae magnes 2
- digeſtivus univerſalis quinam 36
- in Vegetabilibus, quo tempore potiſſimum abundet 1 39. 8
- non fit niſi conſumto oleo in planta uſtulata 3
- non ingreditur compoſitionem ultimi ſolidi plantae 2
- urinoſus quid? 4
Salis admiſtio in deſtillatione oleorum eſſentialium, quid boni faciat 9
- a ſpiritus Nitri Glauberiani deſtillatione reſidui natur

tura, ortus 342
Salis principia 343
- Alcalini copioſiſſimi e Tartaro confectio 197
- - cum calce viva confectio 53
- - ex quibnſnam ibid.
- - quibus inſtrumentis & encheireſibus ibid.
- - - - - parati, aſſervatio 54
- - - - - - fluxilitas ad ignem ibid.
- - - - - - - unde oriatur 55
- - - - - - vis ſolvens efficaciſſima 54
- - - - - - acrimonia ſumma, unde ibid.
- - - - - - lixivium quam corroſivum ſit ibid.
- - - - - - homini illapſo lethale ibid.
- - - - - - deliqueſcentia in aere 55
Salis Alcalini cum calce viva parati, miſcibilitas cum oleis 55
- - - - - - praeparatio videtur Antiquorum eſſe inceratio 54
- - - - - - virtus ſingularis quomodo pereat 55
- - - - - - uſus Chirurgicus 54
- alcalini fixi color qualis 48
- - - cum ſuccis quorundam Vegetabilium color viridis 51
- - - cryſtalliſatio difficilis 59
- - - ex aceti deſtillati reſiduo productio 188. n. 4
- - - - Nitro cum Tartaro confectio 335. 336
- - - - an purus ſit 336
- - - - in quo differat ab aliis Alcalibus ibid.
- - - - - - prunis confectio. vide Nitrum alcaliſatum.
- - - in Nitro exiſtentia 336
- - - lixivium maculas viſcoſas tollit 52
- - - Metamorphoſis naturalis & palingeneſia 51. 52
- - - Miſcela cum ſale Ammoniaco aut ſale ſano animalium quid producat 48
- - - mutatio per ſpiritum vini ſuperfuſum 178
- - - odor qualis? 48
- - - urinoſus unde? 47
- - - origo ſola quaenam 51
- - - per repetitam deliqueſcentiam reſolutio ibid.
- - - puritatem explorandi modus ibid.
- - - varia quantitas ex variis plantis 57
- - - vaſe clauſo producti exemplum 197
- - - vires medicae verae 51. 52
- - - virtutes 48
- - - vis in humores animales 273
- - - uſus & utendi modus 53
- - - doſis ibid.
- - - uſus Chirurgicus 52

ad

Salis ad fonticulos faciendos *ibi.*
- - - - - ulcera *ibi.*
- - - - - gangraenam *ibi.*
- - - - - verrucas, cancros, maculas *ibi.*
- - - - ubinam noxius 52 53. 27
- - - e Vegetantibus confectio 45. & ſec
- - - ex quibuſnam? 45. 4
- - - quibus inſtrumentis & encheireſibus 4
- - - quibus cum cautelis 45. & ſeq
- - - Vegetantium acidis ſaturati mutatio in ſales compoſitos 5
- - - - deliqueſcentia in aere 48. 4
- - - - differentia 47, 5
- - - - Acrimoniam augendi modus 46. 4
- - - - effectus in Mercurium ſublimatum 5
Salis alcalini fixi Vegetantium effectus in metalla acidis ſolut 5
- - - - - - ſpiritus acidos 5
- - - - - effervescentia cum acidis 4
- - - - - effervescentiae cum acidis in corpore humano effectus 5
- - - - - fixitas ad ignem 5
- Alcalini, fixi Vegetantium fuſi igne effectus in Æs & Ferrum 5
- - penetrabilitas per vaſa figulina & metallica *ibid.*
- - - - mutabilitas quoad colorem 46, 47
- - - - mutatio a diuturno fluore *ibid.*
- - - - mutatio in ſalem, novum, non alcalinum 58
- - - - - in ſaponem cum oleis 49
- - - - oleum per deliquium quid 48, 49
- - - - origo 56
- reſuſcitatio ex vitro Helmontiana 49
- - - - vis antacida 51, 52
- - - - - antiſpaſtica 51
- - - - - antemetica 52
- - - - - antipodagrica limitata 52,
- - - - - attenuans 52
- - - - - attractilis acidorum & oleorum in aere haerentium 49
- - - - - Ejuſque ab his mutatio varia *ibid.*
- - - - - vis attractilis aquae 49
- - - - - vis in Lac 49
- - - - - in Lac coagulatum 49
- - - - - vis in liquida Animalium 49
- - - - - vis ſeptica cauſtica, in partes Animalium 49
- - - - - vis ſolvens diverſorum corporum *ibid.*

vis

Salis vis ſtimulans 52
- - - - - reſolvens *ibid.*
- - - - Vitrificatio cum arena aut ſicilibus 49, 50
- - - - - quomodo fiat, Tachenii opinio 49
- - - - volatiliſatio Boyliana 50
- - - - volatiliſatio cum Aceto 50
- - - - uſus in morbis pituitoſis 52
- - - - - cautelae 52, 53
- - - - - uſus periculoſus 48
Sales Alcalini fixi Vegetantium cur vocentur urinoſi 48
- - quomodo & quantum obſtent fermentationi 162
- - - quomodo & quando fermentationem promoveant 151
- - an animali naturales 266
Salium Alcalinorum Animalium origo 57
- - differentia unde 56
Salium Alcalinorum variorum varii effectus in vitri confectione 56
Sal amarus, ſingularis, mutat alcalica fixa quibus adhaeret 59
- - e Tartari ſale non parabilis 59
- & cur? *ibid.*
Salis amari, ſingularis e cineribus clavellatis productio 58
- depuratio 59
- proprietates peculiares *ibid.*
- convenientia cum felle vitri *ibid.*
- natales unde petendi? *ibid.*
Sal Ammoniacus cur dictus Piſtillum Chemicorum 289
- - hodiernus unde adſeratur 286
- - - conficiatur 286
- Ammoniacus non effervefcit cum acidis 287
- - nec cum alcalinis *ibid.*
- - cur effervefcat cum oleo vitrioli *ibid.*
- - ſublimatus & depuratus quinam vocetur 289
- - cujus ſit naturae *ibid.*
- - cur ſemivolatilis dicatur 289
Salis Ammoniaci Analyſis 293, 294
- - cryſtalli quales, quomodo parandae 286
- - cum alcali fixo deſtillatio quomodo inſtituenda 291. n. 1
- - - dat ſalem volatilem alcalinum *ibid.*
- - - & reſidum fixiſſimum 292
- - - - - & aqua deſtillatio qui fiat 292. n. 2
- - - - - - qualem det ſpiritum, quale reſiduum 292. n. 2
- - cum calce viva deſtillatio quomodo & quibus cum cautelis peragenda 290
- - - dat ſpiritum igneum, acerrimum, non alcalinum 290, 291
- - - & reſiduum fixiſſimum, Phoſphori genus 291
- - - - - & aqua deſtillatio quomodo, & quibus cum cautelis

telis inſtituenda 290. n.
Salis qualem exhibeat ſpiritum ibi
. . . . . . quale reſiduum peculiaris naturae 291. n.
- - cum calce viva ſpiritus quale ſignum det effervefcentiae cum nitro 29
- - convenientia cum ſale animali 28
- - - cum ſale urinæ 291, 29
- - - differentia a ſale animali 28
- - - a ſale urinae 28
- - - fixatio 289, 29
- - - flos verus quinam ibia
- - - cujus naturae ibia
- - - indoles 28
- - - hodierni ortus naturalis 28
- - - origo ex fuligine 247, 28
Salis Ammoniaci regeneratio 36
- - - qua accuratione peragenda ibia
- - - experimenti ratio redditur 36
- - ſal febrifugus ſylvianus unde, quomodo paretur 29
- - - cujus naturae 29
- - - cujus uſus in febribus 29
- - ſal volatilis cujus naturae 291, 29
- - - princeps inter ſalia volatilia, alcalina 29
- - - quam pronus in effervefcentiam cum ſpiritu nitri 29
- - - quantae acrimoniae ibia
- - - quomodo augendae ibia
- - ſpiritus alcalini aſſervatio 292, n.
- - - ſaturatiſſimi ſignum 29
- - - principia ibid
- - - puritas, praeſtantia ibid
- - - Acrimonia ſumma 29
- - - cautus uſus 29
- - - effervefcentia in aere cum ſpiritu nitri 29
- - - nova ſublimatio quid praeſtet 29
- - ſpiritus ſalſus unde, quomodo parandus 294
- - - ſalſi natura 29
- - - vires medicae 29
- - - uſus externus 29
- Ammoniaci ſublimatio quomodo peragenda 288, 28
- - quibus in vaſis, quo luto junctis 288
- - quo igne, quouſque continuato ibid.
- - quaenam exhibeat producta, quo nitore, qua diſtinctione eximenda 288, 28
- - quale reſiduum 28
- - ſublimatio crebrior quid in eo producat 28
- - veterum ortus 28
vire

Salis vires medicae 287
- - vis refrigerans aquam *ibid.*
- - vis antiſeptica *ibid.*
- - vis in Aurum 288
- - vis volatiliſans alia corpora 289
- - volatilitas 391
Salis copia, olei penuria in animantibus & vegetantibus 34
- ex extractis combuſtis parati indoles 30
- - differentia *ibid.*
- febrifugi Sylviani confectio, depuratio 293
- Natura *ibid.* 294
- - - uſus in intermittentibus 293
- - fixi, vulgaris de planta recenti cremata confectio 43
- - - quae Phoenomena pariat 44
- - - natura & vires 44
Salis fixi vulgaris e reſiduo a deſtillatione aquae plantarum natura 76
- - - - a deſtillatione aquae cohobatae, natura 77
- - - - quantitas *ibid.*
- - - - a deſtillatione aquae plantarum per ſe fermentatae, natura *ibid.*
- - - - copia *ibid.*
- - - - a deſtillatione aquae cum melle fermentatae natura 78
- - - - a deſtillatione aquae per deſcenſum, natura 78
- - - - copia *ibid.*
- - - ex extracto reſidui a deſtillatione aquae plantarum, natura 77
- - - e Vegetantibus combuſtis origo 55
- - - - indoles an pura alcalina 45
- - - - non differunt inter ſe *ibid.*
Sal marinus, cur adjiciatur Vegetantibus longo tempore digerendis 69
- - ex urina 284
Salis marini cryſtalliſatio *ibid.*
- cryſtalliſationis uſus *ibid.* & 355
- cryſtallorum figura 354
- a cryſtalliſatione reſiduum *ibid.*
- decrepitatio 358
- quantum perdat *ibid.*
- decrepitationis uſus *ibid.*
- - depuratio 354
- - immutabilitas 458
- - - per vim vitae animalis 272. 284
- - - mutabilitas 355
- - - Regeneratio 360, 361

Refie-

Salis marini cryſtalliſatio regenerationis ratio ibi

- - ſpiritus ab alcali fixo attractus ex aere quod producat

- - - cum bolo confectio 358. 3

- - - - cautelae neceſſariae ibi

- - - - ignis regimen ibi

- - - - quale det reſiduum 3

- - *S*piritus cum bolo, flos cujus naturae 3

- - - - - indoles ibi

- - - - - quaenam quantitas ex dato ſale parabilis 3

- - - - - reſiduum quo ſale impraegnatum ibi

- - - - - cujus uſus 36

- - - Glauberi confectio 355. 3

- - - - cautelae obſervandae ibi

- - - - ignis regimen 3

- - - - certa quantitas ex dato ſale 3

Salis marini ſpiritus Glauberi dulcis confectio ibi

- - - - vires ibi

- - - - fixatio quibus modis fiat 356. 3

- - - - fixatus cujuſnam indolis 356. n.

- - - - deſtillando quid det 356, 357. n.

- - - - fumans cujus indolis 3

- - - - deſtillando quid det 355. n

- - - - reſiduum quale 336. n

- - - - vires medicae 3

- - - - vis in aurum ibi

- - - - partis aqueae ad acidam proportio 36

- - - - virtus Alcaheſtica 4

- - - - vis in metalla 413. 4

- - - - vis menſtrua 3

- - - - vis balſamica ibi

- mirabilis Glauberi confectio 3

- - - cryſtalliſatio 36

- - - indoles ibi

- - - vires Chemicae 36

- - - medicae ibi

- - - Chirurgicae ibi

- nativi Vegetantium definitio 5

- - - e reſiduo a deſtillatione oleorum confectio 11

- - - e ſucco recenti confectio 33. 3

- - - quibus inſtrumentis & encheireſibus ibi

- - - quo tempore opus 3

- - - convenientia cum nitro in quibusdam ibi

- - - convenientia cum Tartaro in quibusdam ibi

- - - differentia a ſalibus igne productis 3

- - - mutabilitas in alium ſalem 3

- - - natura 3

Salis nativi Vegetantium principia 43
- - - vires 35
- - - varietas ex variis plantis 34
- - - fermentatorum confectio 35
- e quibus ſubjectis *ibid.*
- Analyſis Chemica 36
- copia varia ex variis 35, 36
- dos generandi aerem elaſticum 36
- mutabilitas in ſalem Alcalinum 47
- mutatio ab igne 36
- nomen uſitatum 35
- natura 36
- ſolutio quomodo poſſibilis *ibid.*
- vires medicae *ibid.*
- varietas 35
- nativi Vegentantium mutabilitas in alcali acerrimum, 57
Sales nativi Vegetantium dant ſalem alcalinum, fixum, igneum 47
- - - ex quibus minime parari poſſunt & cur 34
- - - ex quinam veri ſint 32
- - - non ſunt igne producti *ibid.*
Salis Polychreſti confectio duplici methodo 339. 340
- detentio in igne poſt deflagrationem an adeo neceſſaria *ibid.*
- partes conſtituentes *ibid.*
- nomen unde 341
- vires medicae & regimen *ibid.*
- uſus ad Tertianas *ibid.*
- ad Quartanas *ibid.*
- dotes *ibid.*
- convenientia cum ſale thermarum 340. n. 3
- Prunellae confectio triplex 338
- nomen unde 339
- virtus, uſus 339
Sal Tachenianus fontes medicatos aemulatur 42
- quomodo uſurpandus 41, 42
- qua doſi *ibid.*
- quo vehiculo *ibid.*
- quomodo uſurpandus ad purgandam alvum 42
- ad renes purgandos *ibid.*
- ad ſudorem exprimendum *ibid.*
- ad febres intermittentes *ibid.*
Salis Tacheniani bonitatis nota 38. n. 5
- converſio in alcali fixum, igneum 47
- depuratio, cryſtalliſatio 38. n. 6
- diverſitas ab alcali perfecto *ibid.*
- - ex herba ſicca, confectio 48

Salis Tacheniani confectio ex quibuſnam herbis il
- - non nimis vetuſtis 36.
- - ex herba viridi confectio il
- - quibus inſtrumentis & encheireſibus il
- - quibus cautelis il
- - quibus phoenomenis fiat
- - ex Stipitibus fabarum praeſtantia ib
- - vis Lithontriptica
- - facilis deliqueſcentia in aere
- - facilis fluor in igne 38. r
- - facilis ſolubilitas in corpore humano ibid. r
- - indoles 39.
- - lixivium quid? 38. n
- - quomodo paretur il
- - lixivium ſecundum qualis ſit indolis il
- - mutabilitas quoad colorem
- - noxa in quibusnam morbis
- - penetrabilitas in noſtra corpora
- - principia
- - varietas ratione uſtulationis 39. 1
- - vires eaedem ex quacunque planta
- - vires medicae il
- - vis alvum purgans
- - anti-hypochondriaca il
- - anti-hyſterica il
- - anti-podagrica nulla ib
- - deobſtruens il
- - ſtimulans ib
- - diuretica il
- - Lithontriptica quousque admittenda il
- - ſudorifica il
- - uſus culinaris
- - vis nervina nulla ib
- - uſus in morbis chronicis, & quibus
Salis Vitriolati ſemivolatilis confectio 363.
Sal volatilis alcalinus haud ſolius regni animalis ſoboles eſt n
- - e plantis quibusdam per ſe educitur ib
Salis volatilis acidi exiſtentia in plantis
- - vires, uſus 120. r
- - alcalini depuratio per ſe
- - per cretam 319.
- - quid incommodi habeat
- - per ſpiritum ſalis marini, optima il
- - differentia unde il

Salis volatilis alcalini ex vegetantibus vel animantibus impuritas oleoſa 317
- indoles eadem ex quibuſcunque 320
- puri, mobilitas ſumma *Ibid.*
- vires in acidum 321
- vires in ſolida & fluida corporis humani *ibid.*
- vis in nervos 322
- uſus ubinam bonus *ibid.*
- noxius *ibid.*
- externus quomodo dirigendus *ibid.*

Salis, volatilis, alcalini, ſolidi, e ſpiritibus alcalinis confectio 317
- dos propria 301
- - ſuliginis confectio 245. 246
- - natura 247. n. 3
- - uſus 248
- - oleoſi, Angelicae, confectio 324. 325
- - vires medicae 325
- - - compoſiti productio 326
- - - extemporanea confectio duplex 327
- - - ſimplicis praeparatio 324. 325
- - - experimenti ratio redditur 325.
- - - ſingularis praeparatio 326
- - - vires unde pendeant 328
- - - uſus quando & quibus noxius *ibid*

Salium actio in ſe invicem 364
- compoſitorum, artefactorum, diverſitas unde petenda 268
- artificialis productio 51
- ortus *ibid.*
- cryſtalliſatio quid ſit 334. n. 2
- qua lege fiat *ibid.*
- cryſtalliſationis impedimentum 34
- uſus 334
- cryſtalli ex quibuſnam conſtent 335. n. 3
- variorum in aqua eadem ſolutio 334. n. 2
- Vegetantium, igne productorum, differentia unde 44
- vis attractilis efficacia 335

In *Sale* & *Sole* natura conſtituit abſolutam perfectionem 285

Salviae olei vires 112

Sambuci gelatinae uſus 26

Samech Paracelſi quid? 239
- an vere ita produci poſſit *ibid.*

Sanguinis de vena tuſa ſalientis Phoenomena 303. n. 1
- effervescentia quam contraria oeconomiae animali 304. 305. 331
- humani ſpiritus ſalinus, cujus uſus 314. 315
- mutabilitas 304. n. 2

Sanguinis mutatio ab acidis fermentatis 304. n.
- ab acidis foſſilium *ibi*
- ab alcali volatili & fixo *ibi*
- ab alcohole *ibi*
- oleis *ibi*
- ab oleo mercurii vivi 3
- a ſale volatili oleoſo 33
- a ſalibus neutris *ibi*
- a ſaponibus *ibi*
- a ſpiritu ſalſo Ammoniaco *ibi*
- a Tartaro regenerato *ibi*
- a Tartaro Tartariſato *ibi*
- a Tinctura ſalis Tartari Helmontiana *ibi*
- a Vitriolis metallicis *ibid.* n
- a vario calore aeris 329. n
- ab aqua cum vario calore *ibid.* n.
- ab igne vario 311. 330. n
- principia maxime volatilia quaenam 3
- ſalium mutabilitas ab igne *ibi*
- ſani deſtillatio analytica quomodo inſtituenda 309. 31
- quo caloris regimine *ibi*
- qua cautela 309. 310. n.
- qualem, qua copia, quo calore det aquam 309 n. 1.
- quale tum reſiduum *ibid.* n.
- qualem, & quo calore, ſpiritum & ſalem volatilem 310. n.
- an nativum an igne productum 3
- quale oleum, quotuplex, & quo calore praebeat 310. n. 4. 3
- qualem foecem reſiduam, an & quo ſale impraegnatam 31 n.
- an Phoſphorum tandem? 31
- ſeceſſus in binas ſubſtantias 303. 30
- ſerum vide ſerum ſanguinis.
- ſiccati durabilitas, aſſervatio 309. n.
Sapa quid? 2
- quomodo & unde paretur *ibi*
Saparum uſus *ibi*
- duratio *ibi*
- ſapor *ibi*
Sapo ex ſale volatili alcalino, & alcohole. vide Oſſa Helmontiana.
- nativus vegetantium quid 30. 3
- cui bono? 3
- niger unde paretur 224. n.
- perfectus quid dicatur 22
- Starkeyanus quid 2

Sap

Saponis Balſami ſulphuris confectio 377
- ex oleo olivarum & alcali, acerrimo, cum calce viva parato, confectionis modus ſaponariorum 223. 224
- ex oleo olivarum & lixivio Tartari confectio *ibid.*
- ex oleo preſſo & alcali, fixo, acerrimo, cum calce viva parato, confectio *ibid.*
- ex oleo ſtillatitio & alcali, fixo, confectio 226. 227
- quam difficilis ſit, & cur 226
- arcanum in quo haereat *ibid.* n. 1
- ex oleo Terebinthinae, & alcali, fixo, confectio 227
- quibus cum cautelis *ibid.*
- quonam concuſſionis adminiculo 227
- qualem ſalem protrudat per moram *ibid.* n. 3
- an hic ſit Tartari ſal volatilis *ibid.*
- ex oleo Terebinthinae & ſale alcalino, fixo confecti, vires 228
- reductio per acre acidum adfuſum *ibid.*
- digeſtio cum alcohole in Elixir parvum ſapientum *ibid.*
Sapones ſulphurei Philoſophorum confectio 377
- veri unde 49
Saponum nauſeoſus color & odor quomodo corrigendus 226
- praerogativa prae aliis *ibid.*
- unde pendeat 224. n. 5
- varietas ex varietate alcali quaenam 223. n. 3
- vis ſolvens & detergens 225
- medica reſolvens *ibid.*
- deobſtruens antacida *ibid.*
- uſus internus, & utendi modus *ibid.*
- uſus chirurgicus *ibid.*
- uſus noxius in quibuſnam morbis 226
- in Peſte *ibid.*
Sapores Vegetabilium differunt in aliis plantis 11
- plantae partibus *ibid.*
- - ubi haereant 64
Saporis mutabilitas per ignem 260
Saſſafras oleum ſtillatitium quomodo parandum 102
- - aqua ponderoſius eſt *ibid.* 110
- - olei conſiſtentia 105
Saturejae olei acrimonia ſumma 110
Saturnus. vide Plumbum.
Scammonei ſyriaci tinctura. vide tinctura.
Scorbuti remedium 52
Scintillatio Carbonis ardentis unde? 28
Semina quaenam fermentabilia ſint 147, 148
Serum ſanguinis non efferveſcit cum acidis 303. n. 1
- cum alcalicis *ibid.* n. 2

Seri ſanguinis ab alcohole mutatio quaenam 30
- - - igne ſicco mutatio quaenam 30
- - contenta 305. n.
- - convenientia cum ovi albumine 305. n. 4. 307. 30
- - differentia ab albumine 307. 30
- - digeſti, mutatio ſpontanea quaenam 30
- - quaenam non 30
- - dotes ſenſibiles 3. n.
- - in aqua bulliente mutatio quaenam 30
- - uſus ophthalmicus 3. n.
- - putredo quibuſnam inhibeatur 306. 30
- - putrefacti indoles & Analyſis Chemica quaenam exhibeat 305. 30
Sinapi combuſtum quales det cineres 3
- ſemen alcali volatile continet 5
- contuſum cum acidis effervefcit 12
- ſeminis ex retorta deſtillatio, quomodo peragenda 122. 12
- quibusnam ignis gradibus *ibid*
- quaenam exhibeat producta *ibid*
- ex retorta deſtillati carbo qualis 123 n.
- quid a Guajaci differat *ibid*
- exuſtus in quae reſolvatur *ibid*
- Phoſphorum exhibet ut urina *ibid*
- - oleum preſſum quale, & quas vires habeat 8
- - quantum differat ab oleo horum deſtillato *ibid*
- - olea deſtillata qualis naturae 123. n.
- - rectificata cujus indolis *ibid*
- - ſal volatilis ſiccus quomodo paretur *ibid.* n. 4
- - ſpiritus reſolutio in ſpiritum alcalinum, & aquam *ibid* n.
Slarius laudatur 89. 10
Solidorum corporis humani elementa ultima quaenam ſunt? 2
Solis actio in plantas 1
- in liquida plantarum 14
Sphaceli remedium externum 54. 30
Spiritus Alcalini, ſaturatiſſimi nota 316, n.
- - oleoſi cujus naturae ſint 31
- Alcalinos, oleoſos, a reliquis depurandi modus 316, 31
- in ſua principia ſeparandi modus 317. 31
- aquoſos, in ſalem volatilem ſiccum, & aquam ſeparandi modus *ibid*
- ardens e Vegetantibus ſola fermentatione parabilis 143 14
- e Saturni Saccharo quomodo fiat 19
- quid ſit & unde *ibid*
- ex foecibus humanis quando fiat, qualis ſit 159. 30

Spiritus ardens ex oleoſis ſummo igne tortis qualis ſit 159
- ex malto & farina quomodo deſtilletur 195. 196
- ex hydromelle quomodo deſtilletur 196
- in deſtillatione Phoſphori qualis ſit 159
- fermentatus aqua eſt volatilior 161
- ex quanam materie generetur 160
- an ex oleo plantae generetur *ibid.*
- proponuntur dubia circa hanc opinionem *ibid.* & 161
- an ex materie aliena, ſingulari 160
- proponuntur dubia circa hanc opinionem 161
- ardentes fermentati puriſſimi e quibuſcunque non diſcrepant 160
- - ſine fermentatione producti quales ſint 159
- - quantum a ſpiritu Vini ardente differant *ibid.*
- ardentis fermentati vis in corpus humanum 268
- quantitas e fermentabili parandi definita eſt 161
- Aromaticus, compoſitus ex Vegetantibus quomodo fiat, & quam varia ingredientium combinatione 221. 222
- quomodo per cohobationem exaltandus *ibid.* n. 2
- quomodo odore Ambari impraegnandus *ibid.* n. 3
- Aromatici, compoſiti, pro ſale volatili oleoſo, confectionis exemplum 221
- - e Vegetantibus, vires, uſus, abuſus 205. 223
- Aromaticus ſimplex e foliis ſiccis quomodo fiat 219. 220
- e foliis viridibus quomodo 220
- triplatus e foliis ſiccis quomodo *ibid.*
- idem e foliis viridibus quomodo *ibid.*
- Aromatici ſimplicis e floribus confectio 218
- vires 219. n. 2
- eundem duplicandi & ulterius exaltandi modus 218. 219
- Phaenomenon ratio 218. n. 1
- Fuliginis qui fiat 246. n. 7
- quibusnam conſtet 247. n. 4
- cujus indolis ſit *ibid.*
- Lavandulae duplicatus quomodo fiat 218. n. 2
- ſimplex e floribus quomodo paretur *ibid.*
- quousque deſtillatio continuanda *ibid.* n. 1
- quis primo prodeat liquor *ibid.*
- qulis dein ſequatur *ibid.*
- quodnam maneat reſiduum *ibid.*
- quomodo idem ſpiritus exaltari poſſit cohobando *ibid.* n. 2. 3
- Menthae quomodo fiat 220
- triplatus quomodo fiat *ibid.*
- vires Medicae & doſis *ibid.*
- Rector an olea fluida conſervet? 126. n. 2
- fermentatione perditur 74. 75. 161

Spiritus Rector odoris & ſaporis ſingularis in plantis principium eſt 16, 114. n. 13
- - & in aquis ſtillatitiis *ibid.*
- - & in oleis eſſentialibus *ibid.*
- - Plantarum quid 15
- - aliquando ſenſibilis, aliquando non 17. 22. 99
- - inſenſibilis aliquando non 17. 22. 99
- - inſenſibilis aliquando, efficaciſſimus tamen 22
- - continetur in aqua exhalante 15
- - plantarum exſiccatione in aere perit 16
- - in quanam parte haereat 78. 80
- - quomodo optime aſſervandus 126. n. 3
- - virtutem praecipuam aquis ſtillatitiis imprimit 16
- - putrefactione perit 351
- - Rectoris Animalium matrix 321
- - - in oleis acrimonia ſingularis 109
- - ingenium ſingulare 110
- - varia proportio *ibid.*
- - in oleis exhalatio quid ibi mutet *ibid.*
- Rectoris vires communes 110. 111
- ſingulares *ibid.*
- - in ſeminibus varia actuoſitas quid indicet 98
- - Plantarum proprietates 17
- - vires communes 15
- - ſingulares *ibid.*
- - vires quomodo dignoſcendae 109
- - volatilitas 16
- - pondus minimum 110
- - vinculum 114. n. 13
- - vis an cum planta accreſcat 109
- Roſmarini ſimplex e foliis viridibus quomodo deſtilletur 220
- triplatus quomodo fiat *ibid.*
- multoties cohobatus qualem odorem acquiſiverit *ibid.*
- ſylveſtris fermentationis qualis ſit 155. n. 1
- quando erumpat *ibid.*
- quam horrendas vires habeat *ibid.* & 156. n. 5
- quam venenatus & citiſſime lethalis homini 157
- unde ſit 156. n. 5
- unde tantas vires habeat *ibid.*
- Vini ardens qualis naturae ſit 159
- differt a ſpiritu ſylveſtri fermentationis *ibid.*
- differt a ſpiritu volatili, inflammabili, Phoſphorico *ibid.*
- actio in ſpiritus *ibid.*
- confectio modo duplici 166. n. 1
- dotes ſenſibiles 164. n. 29

Spiritus Vini e fermentatis deſtillatio 164. 165
- - quid ante deſtillationem agendum 163. n. 25
- - quomodo cavenda ambuſtio 164. n. 26
- - qua cautela deſtillatio ordienda *ibid.* n. 28
- - qua & quam varia velocitate ſtillicidii *ibid.*
- - e frumento fermentato confectio 167
- - optimi & Cerevifia confectio *ibid.*
- - inflammabilitas *ibid.*
- - nec acidus vere dici poteſt nec alcalinus 171. n. 3
- - rectificatio quomodo peragenda 170
- - quale phlegma educat *ibid.* n. 2
- - quale reſiduum relinquat *ibid.*
- - repetita quid boni adferat *ibid.* n 1.
- - rectificatus ad qualnam Vegetantium tincturas debeat uſurpari 205
- - ejus ſumma volatilitas *ibid.*
- - virtus nervina *ibid.*
- - virtus antiſeptca 190
- - uſus Chirurgicus *ibid.*
- - vulgaris principia 171. n. 2
- - erroneus uſus in Chemicis *ibid.*
Spirituum Acidorum mineralium metapſychoſis 353
Spuma in quarum plantarum decoctione copioſior detur 21
- - ebullienti decocto Plantae innatans quid? 20
Stanni ſolutio in aqua regia 414. n. 2
- - - - forti *ibid.* n. 3
- magiſterium conficiendi modus *ibid.* n. 2
- magiſterii uſus internus minus tutus 414
- externus qualis *ibid.*
- reductio difficilis *ibid.*
- ſolubilitas *ibid.*
- Spiritus ſumans *ibid.*
Stahlius allegatur 413. 449
Starkejus allegatur 377
- notatus 228
Stibium vide Antimonium.
Stipitum Fabarum ſal Tachenianus quomodo parandus 42. 43
Stipticum egregium 308
Stomachicum remedium 345
Succini deſtillatio quomodo inſtituenda 248. 249
- quonam ignis moderamine *ibid.*
- quanam prodeuntium diſtinctione *ibid.*
- quotuplex oleum det *ibid.*
- quale ſal 249 n. 4
- quale reſiduum *ibid.* n. 6
- qua cautela opus *ibid.*

Succini affinitas cum quibuſnam 250
- olea quotuplicia 249
- cujus naturae 250
- depurata cujus uſus *ibid.*
- principia 202
- productorum diverſitas a toto 259
- ſal volatilis cujus naturae & uſus 249. n. 6. & 250
- quomodo depurandus *ibid.*
- ſolubilitas in alcohole *ibid.*
- tinctura. vide Tinctura.
- Volatilitas 249. n. 6
Succorum horaeorum uſus 26
Sudorifer potus 206
Sudoriferum praeſtans 68
Sulphur an terrae reſina ? 209. 365
- a metallis ſeparandi modus 371
- Philoſophorum an commune ſit 367
Sulphuris acidum ab alcali fixo attractum ex aere quid producat 56
- acidum quale 379
- actio varia in ferrum 392. 393
- Balſami alcoholiſati confectio modo duplici 378
- - cum oleo preſſo confectio 374
- quae cautela neceſſaria *ibid.*
- uſus medicus caſtigatus 374. 375
- Balſami cum oleo ſtillatitio confectio 375
- - Terebinthinati confectio 376
- - qua cautela egeat. *ibid.*
- - ejus principia *ibid.*
- - vires Medicae & Chirurgicae *ibid.*
- Balſamus aniſatus 377
- Succinatus *ibid.*
- juniperinus *ibid.*
- Balſami ſapo duplex 377. 378
- confectio ex acido & oleo 378
- - - - - Alcohole 380
- qua cautela, quo ignis regimine egeat 380. 381
- confectio ex ſale mirabili Glauberi 379
- effectus in metallis 445
- fixatio exploditur 370
- flamma quibuſnam conſtet 369
- florem conficiendi modus 366
- Sulphurariorum 366. 367
- floris indoles 367
- uſus Medicus & Chirurgicus *ibid.*
- floris de Colcothare ſublimati vires *ibid.*

Sulphuris immutabilitas ab igne clauſo 367
- incenſi vapor cur lethalis 369
- quas vires habeat *ibid.*
- indoles reſpectu Alcoholis 370
- nativi ſpecies variae 365
- natura *ibid.*
- origo artificialis 378. 379
- naturalis *ibid.*
- principia *ibid.*
- principium oleoſum, quale *ibid.*
- ſolutio in Alcali fixo 370
- Phoenomena explicantur *ibid.*
- ſoluti in alcali fixo facies & natura *ibid.*
- ſoluti cum Alcalicis praecipitatio 378
- in Alcohole ſolutio 372
- ſoluti dotes *ibid.*
- vires medicae *ibid.* & 373
- Lac *ibid.*
- foex reſidua 372
- ſpiritum conficiendi methodus vulgaris 367. 368
- Hombergiana 368. n. 2
- Phoenomena explicantur *ibid.*
- Spiritus natura 369
- partis aqueae ad acidam proportio *ibid.*
- uſus medicus 370
- Syrupus quomodo fiat 373
- quid & quando valeat 373. 374
- Tincturae cum ſpiritu Alcalino confectio 371
- vires *ibid.*
- cum Alcohole confectio 372
- dotes *ibid.*
- uſus medicus 373
- Tinctura pro auro potabili venditata 372. 373
- vapor ſiſtit fermentationem 162, n. 24
- vires medicae 365
- vis in metalla 370
Sydenhamus laudatur 428
Sylvius allegatur 424
- laudatur 186. 325
Sylvianae doctrinae infirmitas 304
Syrupus quid ſit 25
- quomodo paretur *ibid.*

T.

Tachenius allegatur 74. 365. 388. 426
- notatur 452

Tachenii opinio de modo vitrificationis improbatur 49
Tacitus citatur 152.167
Tanaceti porus medicatus quid efficiat 141
- quomodo uſurpandus *ibid.*
Taraxaci ſal nativus qualis? 34
- cui uſui inſerviat *ibid.*
Tartarus bonus fermentum eſt 151
- igne crematus aerem elaſticum generat copioſiſſimum *ibid.*
- nunquam dat ſpiritum ardentem 161
- non ex omni liquore fermentato naſcitur 160
- quid? 55.160
- ſolubilis quid 229
- ſalem alcalinum optimum cito dat 47
Tartari albi origo & qualitates 193. n. 1
- copia varia unde 36
- copia ex variis vinis 194
- Cremor, quomodo fiat *ibid.* n. 2
- qua copia habeatur ex certa Tartari quantitate 194. n. 2.
- Cremoris nova depuratio 194. n. 4
- Cryſtalli quomodo fiant 194. n. 3
- Cryſtallorum nova depuratio *ibid.* n. 4
- ejusque Cremoris & cryſtallorum vis antialcalica 230
- deſtillatio per retortam quomodo fiat 195. 196
- quo e furno 195. n. 1
- quo recipiente applicato *ibid.*
- quo luto agglutinato *ibid.*
- quo igne in initio *ibid.*
- quis primus liquor ſit exiens *ibid.*
- qualis dein aucto igne ſpiritus, quale oleum prodeat *ibid.* n. 2
- quaenam porro auctiore igne prodeant 196. n. 3
- quodnam reſiduum maneat *ibid.*
- hoc dein ſummo igne totum quid exhibeat *ibid.* n. 4
- quale reſiduum ultimum *ibid.*
- deſtillantis per retortam Aqua primo prodiens qualis 195. n. 1
- quam penetrans ſit *ibid.*
- ſpiritus quomodo fiat 195. 196
- & quas vires habeat 195. n. 2
- oleum ſtillatitium primum quale 196
- quam penetrabile *ibid.*
- quas vires Chirurgicas habeat 197
- rectificatum quanti uſus ſit *ibid.*
- quid ad ſuffimigia valeat *ibid.*
- ſecundum quale 196
- ultimum quale *ibid.*

Tartari deſtillati reſiduum 196
- deliqueſcit facillime in aere *ibid.* n. 4. 198
- exuſtum qualem & quam copioſum ſalem det 196. n. 5
- cohobatum quid producat 197
- differentia a foece Vini 35
- diverſitas unde? 35. 36
- quaenam 36
- generatio 35
- ab aliorum ſalium concretione diverſa *ibid.*
- Martialis, Ludoviciani, confectio 384
- vires Medicae 385
- doſis *ibid.*
- Menſtruum quodnam 36
- mutabilitas per ignem *ibid.*
- natura *ibid.* 194. 197
- oleum per deliquium ex reſiduo a deſtillatione Tartari, quale 198
- ex Sale Tartari calcinato quale *ibid.*
Tartari optimi notae 194
- & origo *ibid.* 60
Tartarus regeneratus an Sal Tartari volatilis Helmontianus 233
- an Acetum radicatum veterum *ibid.*
- a quonam inventus *ibid.*
Tartari regenerati praeparatio 230. 231. 232
- ex quibusnam 230
- ſingulare apparente effervefcentia 231
- quanam accuratione *ibid.*
- ne nimia: & cur 233
- praeparatio minus pretioſa 235
- indoles 232
- principiorum proportio ab Hombergio computata *ibid.*
- volatilitas *ibid.*
- forma talci aemula *ibid.*
- liquabilitas per calorem in oleum *ibid.*
- inflammabilitas 231
- deſtillati oleum *ibid.*
- vis menſtrua *ibid.*
- Medica *ibid.*
- regenerati Tinctura. vide Tinctura.
- - uſus Antiquis Romanis notus 235
- reſolutio Chemica in varia principia 36
- Rhenani mutabilitas ex acido in ſumme alcalicum 56
- producta Chemica quaenam *ibid.*
- quibusnam & quam diverſis polleant viribus medicis 57
Tartari rubri origo & qualitates 194
- Sal Alcalinus a Paracelſo & Helmontio valde laudatur 47

Tartari Sal non abit in Salem Cryſtallinum amarum Proc.XIV.
& cur 59
- Sal an Alcohol in aquam mutare poſſit 239. 240
- an ope Alcoholis reddatur volatilis 240
- an abeat in Samech Paracelſi 239
- Sal optimus qui fiat 237
- quomodo copioſiſſimus paretur 197
- - volatilis quinam male putatus 227
- - vulgaris quomodo conficiatur 237
- Salis Nitrati officinarum praeparatio 335, 336
- - praeſtantia 198
- - Tinctura. vid. Tinctura.
Tartari ſolutio difficilis 36
- ſoluti in aqua Cremor & cryſtalli *ibid.*
- ſolutio in aqua vel vino, quaenam 194. n. 2
Tartarus Tartariſatus, an Samech Paracelſi 230
- quomodo conficiatur 228. 229
- bullae inter adfuſionem enatae unde; an uvarum figurae 229
- quomodo dealbandus 234
- Tartariſati ſolubilitas in aqua 229. 230
- vires Medicae 230
- Chirurgicae *ibid.*
- vis menſtrua *ibid.*
- uſus ad Lithiaſin *ibid.*
- ad Icterum *ibid.*
- ad mala ſplenica *ibid.*
- ad Hypochondriaca *ibid.*
Tartari Tartariſati tinctura. vide tinctura.
- totius fere in Alcali converſio quomodo fiat 197
- vires medicae 36
- uſus ampliſſimus 195
- uſus medicus qualis *ibid.*
- Vitriolati praeparatio 363
- - cryſtalliſatio quid relinquat reſidui 363
- - Tachenii confectio *ibid.* n. 2
- - indoles *ibid.*
- - vires medicae 364
Taxi vapor quid poſſit 17
Temulentiae remedium 18
Terebinthina quid? ubi? unde? 103. 10
tota volatilis eſt 129. n. 5. & 130. n.
Terebinthinae aqua acida quousque in deſtillatione prodeat 12 n. 4. & 130. n
- cujusnam uſus 130, n. 2. 131. n
- quibus conſtet principiis 128. n

Terebinthinae deſtillatio per retortam qui fiat 127.128.129
- quibusnam ignis gradibus 128. 129
- quando & quoties mutato excipulo *ibid.*
- qua cautela 129 n. 6
- quaenam producta exhibeat 128. 129
- quale reſiduum relinquat 129. n. 5. 130. n. 8

Terebinthinae deſtillatio vulgaris per veſicam qui fiat 129. 130
- quae producta, quale reſiduum relinquat 130
- oleum aethereum quale ſit 128. n. 2
- quas vires habeat *ibid.* 131. n. 3
- ſpiſſeſcit rurſus in Terebinthinam 132. n. 5
- oleum ſpiſſius quas vires habeat *ibid.* n. 4
- ultimum quid valeat *ibid.*
- cum ſpiritu nitri glauberiano quid patret *ibid.*
- regeneratio ex oleo ejus aethero *ibid.*
- regeneratae mutatio in balſamum, & reſinam *ibid.*
- diverſitas a nativa *ibid.*
- reſiduum ad deſtillatione prima, quale ſit *ibid.*
- quem uſum curioſum habeat *ibid.*
- a ſecunda deſtillatione quale ſit *ibid.*
- quibus viribus Chirurgicis polleat *ibid.*
- - variae ſpecies 131

Terra e Vegetantium decoctione reſidua cujus ſit indolis 28
- foliata Tartari quid; cur ita vocata 232

Terrae. cinerum Vegetabilium depuratio, 38
- depurata qualis ſit, cujusnam uſus? *ibid.*
- Elementalis ad ignem volatilitas 248
- in oleis ſtillatitiis, alcalinis, copia & intima unio 319

Theae abuſus cur vere damnandus? 23
potus cur ſpiritus excitet *ibid.*

Thermometri Mercurialis Fahrenheitiani uſus in acutis 307

Thuyae aqua ſtillatitia, cohobata ubinam proſit 68
- olei vires 112

Thymi oleum acerrimum 119

Tinctura Auri. vid. Aurum potabile,
- Ferri. vid. Ferri Tinctura.

Tincturae Benzoini cum ſpiritu Vini rectificato confectio, indoles 203
- cum Alcohole confectio, indoles *ibid.*
- in Lac virginis mutatio *ibid.*
- uſus *ibid.*
- cum Alcohole factae integre fere deflagrant 205, 206
- Guajaci cum ſpiritu Vini rectificato confectio, natura 203, 204
- - cum Alcohole confectio & natura 204
- - ſaturatiſſimam parandi modus *ibid.* n. 2

Tincturae Guajaci cum Alcohole, fortiſſimae uſus, doſis pro ſcopo ſudorifero 2
- - uſus ib
- Hellobori radicis confectio 2
- Hermodactyli confectio ib
- Jalappae confectio ib
- - praeparatio uſus, doſis, pro ſcopo purgante ib
- Laccae cum oleo Tartari per deliquium & Alcohole confectio 198, 1
- - uſus & vires 2
Tincturae Ligni Colubrini praeparatio, uſus ad febres intermittentes 2
- Mechoacannae confectio 2
- Metallicae fictitiae 4
- Myrrhae cum oleo Tartari per deliquium, & Alcohole confectio 2
- - uſus Chirurgicus ibi
- - medicus 2
- - in fluore albo ibi
- - vis balſamica ibi
- reſinoſae ex linguis odoratis quomodo fiant 2
- - cui uſui ſerviant ibi
- ſalis Tartari Harveyanae confectio 2
- - principia 2
- - vires menſtruae ibi
- - vires Chirurgicae ibi
- - virtutes medicatae ibi
- - doſis & utendi modus internus ibi
- - Tartari Helmontiana, an Alcohol in aquam vertat 2
- - - an ſalem Tartari volatilem reddat ibi
- - - digeſta & aſſervata diutiſſime quid paſſa fuerit 2
- - - deſtillata & cohobata quid dederit 2
- - - an ſamech Paracelſi det 2
- - - Helmontianae cum Alcohole confectio 236, 2
- - - - confectionis difficultas unde 2
- - - - indoles ſaponacea, ſalina 2
- - - - vis menſtrua 2
- - - - uſus medicus internus an tutus & utilis ibi
- - Scammonei Syriaci cum ſpiritu vini rectificato confectio 2
- - - uſus & utendi modus ibi
Tincturae Scammonei uſus & doſis pro ſcopo purgante 2
- Succini cum oleo Tartari per deliquium & Alcohole confectio 2
- - dotes ibi
- - vires medicatae 2

Tin

Tincturae Succini vis antiſpasmodica *ibid.*
- - - antepileptica *ibid.*
Tinctura Sulphuris. vid. Sulphuris Tinctura.
- Tartari regenerati cum Alcohole quomodo paranda 234, 235
- - quibus principiis conſtet 235
- - an Elixir parvum Sapientum? *ibid.*
- - quas vires medicas habeat & chemicas *ibid.*
- Tartariſati cum alcohole quomodo paranda 234
- - qualem ſalem relinquat *ibid.*
- - - quas vires habeat *ibid.*
Tincturae Turbith Gummoſi confectio 205
- vegetantium quaenam cum Alcohole debeant fieri 205
- - quaenam cum ſpiritu vini rectificato *ibid.*
- e vegetantium ſuccis, lacteis, reſinoſis quomodo cum ſpiritu vini parentur 205
Tincturas Vegetantium difficulter ſolubilium cum oleo Tartari per deliquium, & alcohole parandi modus 198. ad 202
Tincturarum uſus 199, 200
- vires quaenam univerſales *ibid.*
- unde derivandae *ibid.*
Tonitruans pulvis 445
Tritici crudi a ſe ipſo in maltum converſo differentia 152
- farina quomodo fermentum evadat 150
Turbith gummoſi tinctura. vid. tinctura.
- minerale. vide mercurii Turbith.

V.

Vacuum Boyleanum fermentationem impedit 163
Vappa quid; quando fiat & quomodo 182
- quantum ab aceto diſtet *ibid.*
Varro citatus 39
Vaſa corporis humani cur non ſolvantur contentis ſuis humoribus 23
Vegetantia Animalium ſunt nutrimenta & baſis 5
- carioſa quid perdiderint? 25, 26
- nil exhibent in aqua fervida 25
- combuſta priſtinam formam ſervant 27
- cur injuriis externis queant reſiſtere? 29
- decoctioni apta quaenam ſint 21
- nominatim recenſentur *ibid.*
- inepta quaenam ſint 22
Vegetantia deſtillationi aquae per ſe apta & inepta 17, 18, 19, 61. n. 5. 64, 70
- quo tempore carpenda 60. n. 4
- deſtillationi oleorum eſſentialium apta 90
- extractis eſſentialibus parandis apta recenſentur 213. n. 2

Vegetantia igne tecto combuſta manent nigra; non abeunt ... neres
- mortua quomodo exſucca fiant
- oleo fervidiſſimo gravida, quodnam reſiduum relinqu... poſt deſtillationem
- omnia non ſunt fermenteſcibilia
- - ſunt omnia Putreſcibilia 2...
- - putrefacta quid amiſerint 251.
- - quaedam deſtillatione ſicca ſal, volatile, acidum ole... ſum 11
- - quaedam ſal volatile, alcalinum, oleoſum
- - quaenam fermentationi inepta ſint
- - quaenam fermentatione egeant ante deſtillationem aquae
- - quaenam digeſtione nulla egeant pro deſtillatione aquae
- - quaenam digeſtione mediocri egeant pro deſtillatione aquae
- - quaenam digeſtione diuturna egeant pro deſtillatio... aquae
- quaenam in Alcohole difficulter ſolubilia 19...
- - quid ab igne aperto patiantur 2...
- - quid ab igne & aere ſimul patiantur 121
- - quid a teredinibus pereſa amiſerint
- - quomodo perdant materiem ex qua ſal fixus per igne... producitur
- - quo tempore dormiant & vigilent
- - quo tempore oleo abundent
- - quando ſale & aqua turgeant
Vegetantia reſinoſa quomodo decoquenda
- reſinoſa recentia exſiccatis praeſtant pro decoctione
Vegetantia ſalem acidum volatilem continent
- ſale, volatili, alcalino praedita recenſentur 12...
- talia ubinam in morbis proſint 124
- ubi obſint
- ſola ſunt fermenteſcibilia 1...
- - vaſis clauſis deſtillata quidnam volatilis, quid fixi exhibeant 121.
- viſcoſa, nunquam ſalem nativum dant niſi praegreſſa fermentatione & cur?
Vegetantium acerrimorum combuſtio quibus Phoenomeni...
- quales cineres reddat
- acetum naturale quid?
- a decoctione vel infuſione reſiduorum, & combuſtoru... cineres, cujus ſint naturae?
- - in aqua cocti quid ſapiant

Vegetantium hoc decoctum exhalatum quid relinquat 87
- uſui docimaſtico ſerviunt 27, 28
- adultorum aut ſeneſcentium oleum abundantius 82
- Alcaleſcentium deſtillatorum producta ſeparandi, depurandi modi 316. ad 319
- Analyſis Chemica facilior eſt 5
- Aquae ſtillatitiae, vide aquae ſtillatitiae
- Aromaticorum differentia quoad vires ſingulares ubinam haereat, unde petenda? 94
- baſis quaenam 29
- calcinatio pro ſale Tacheniano quibusnam abſolvatur 38. n. 1
- pro ſale Tacheniano quid efficiat *ibid.*
- Characteriſticum privatum unde pendeat 109
- color vix aquas eorum ſtillatitias comitatur 70
- olea eorum potius tingit *ibid.*
- combuſtio aperta quae phoenomena pariat 43. 44
- Cotyledonibus cur tanta olei copia inſit 99
- Cineres addita aqua reuniuntur 29
- addito oleo tenacius haerent *ibid.*
- convenientia Chemica cum Animalibus 124
- decocta a deſtillatione reſidua quomodo in Rob inſpiſſanda 115
- quid tum praeſtent *ibid.*
- exuſta quem ſalem praebeant *ibid.*
- qua methodo ſalem nativum plantae dent *ibid.*
- decocta quomodo efficaciſſima poſſint fieri *ibid.*
- deflagrantium fumus quibusnam conſtet 247
- flamma quibus conſtet *ibid.*
- deſtillatio ex retorta, in olea ſtillatitia, acetum, ſpiritus, oleum duplex, carbonem, quomodo fiat 116. ad 121
- ex quibusnam fieri poſſit 121. n. 9
- deſtillatio ex retorta in aquam, ſalem volatilem alcalinum oleoſum, oleum, & carbonem, quomodo fiat 122. 123
- ex quibusnam ſubjectis 122. n. 1
- deſtillationes aquoſae quaenam principia elevent 78
- quaenam principia in reſiduo relinquant 78. 79
- deſtillatorum producta Alcalina quomodo ſeparentur in ſpiritum, ſalem volatilem, & oleum duplex 316. 317
- dichotomia Chemica 116. n. 1. & 124. n. 8
- ratione foliorum 90
- diverſitas elementalis in quo conſiſtat 32
- dormiturorum oleum copioſius 81
- dotes per Chemiam mutantur 11
- Effluvia, miras & proprias eorum vires per aera diffundunt 16. 17

Vegetantium Effluvia ſtupendos effectus producere haud m
fabula eſt; & quare i
- - tempore aeſtivo, quaenam
- - conveniunt cum aqua ſtillatitia plantae, per ſe parata i
- elementa quam tenaciter inter ſe miſta ſint 121.
- elementa terreſtria quonam glutine cohaereant
- Emulſta unde fiant 85
- quomodo i
- quibus phoenomenis i
- quale reſiduum relinquant
- ex reſidua maſſa ab oleo preſſo quoque fiunt i
- quadam tamen cum differentia i
- Chylum animalium referunt, & quibus notis
- quanam qualitate Lac referant i
- cremorem ſeparant per quietem i
- aceſcunt in calore detenta & cur i
- quomodo & cur differant ab oleis preſſis
- in acutis tuto exhibenda
- qua qualitate a Lacte differant i
- cur albeſcant i
- quamdiu durent i
- Examen prius inſtituendum & cur
- Extracta dant ſalem alcalinum, fixum igneum
- Fermentabilium diſtinctio in 6. Claſſes 146. ad
- Claſſis I. quænam contineat 147. I
- in tres ordines ſubdividitur i
- horum recenſentur individua *ibid.* & 148. n. 1.
- II. quænam contineat, ordine recenſentur 148.
- III. quænam contineat *ibid.*
- IV. quænam contineat *ibid.* n
- V. quænam contineat *ibid.* n
- VI. quid contineat 149. n
- Fermentabilium prima Claſſis præparationes ad incipi
dam fermentationem, quænam 151,
- ſecundæ Claſſis 153. n.
- tertiæ Claſſis *ibid.* n
- quartæ & quintæ Claſſis *ibid.* n.
- fermentabilium primae Claſſis fermenta quaenam, quan
qua quantitate requirat, ad fermentandum 153. n
- ſecunda Claſſis
- tertia Claſſis il
- quarta Claſſis fermentis raro indiget ad fermentand
il
- quinta Claſſis fermenta reſpuit il
- qualitates neceſſariae quaenam 149, 150. n
- maturitas perfecta ibic

Vegetantium fermentabilium Oleoſitas modica *ibid.* 2
- Abſentia nimiae adſtrictionis *ibid.* 3
- Solubilitas in aqua? *ibid.* 4
- flores deſtillationi oleorum apti recenſentur 97
- deſtillando ſpiritui aromatico apti 218. n. 3
- quandonam carpendi pro deſtillatione aquae 61. n. 5
- quando carpendi pro deſtillatione oleorum 96
- folia apta deſtillationi oleorum eſſentialium 90
- quando oleo pleniſſima *ibid.*
- quo tempore carpenda pro deſtillatione oleorum *ibid.*
- quo tempore carpenda, pro deſtillatione aquae 60. n. 4
- quaenam, quomodo & cur parum exſiccanda ante deſtillationem oleorum 90. & 91
- quaenam quomodo & cur prius digerenda ante deſtillationem oleorum 91
- folia ſpiritui aromatico deſtillando apta recenſentur 221
- incineratio quomodo peragenda 26, 27
- quibus inſtrumentis *ibid.*
- quo igne *ibid.*
- quibus Phoenomenis *ibid.*
- juniorum quinam ſuccus copioſior 81
- liquidum maxime volatile quodnam ſit 16
- liquida an naturaliter per calorem ſolis ad fermentationem deduci queant 144
- liquida eadem in eadem planta variant vario tempore 11
- varia tempeſtate *ibid.*
- varia terra nutrice *ibid.*
- liquida quanam vi moveantur 8
- quomodo aſſimilentur 8. & 9
- liquida diſcrepant a ſe invicem in eadem planta 9
- variant colore in diſtinctis horum partibus 10
- pro vario modo eliciendi *ibid.*
- variant reſpectu ſubſtantiae 9
- qualitatum ſenſibilium *ibid.*
- virium 9
- partium plantae, in quibus haerent 9. 10
- Elementorum, ex quibus componuntur *ibid.*
- quotuplicia ſint reſpectu diverſae ſuae compoſitionis *ibid.*
- variant reſpectu Chemiae *ibid.*
- alia aliis magis volatilia ſunt *ibid.*
- liquidorum indoles ſana quaenam 32
- morboſa quaenam *ibid.*
- liquidor. quaenam diverſit. Chemica, vario anni tempore 18
- morbi unde 23
- Odor diverſiſſimus in aliis partibus ejusdem plantae 10
- odor & ſapor ſingularis unde 78. 114. n. 13

Vegetantium odor in floribus ſuaviſſimus
- peculiaris unde?
- oleum ad ignem volatile
- oleum eſſentiale quam volatile ſit 94.
- continet ſpiritum rectorem *ibi*
- definita tantum copia iis ineſt
- ſalis adjectu plus elicitur *ibi*
- haud tamen magis ſpirituoſum *ibi*
- vires quasnam poſſideat & unde *ibi*
- plantas diſtinguit ab invicem *ibi*
- oleum fixiſſimum quibus partibus adhaereat 121. n.
- quo igne demum expellatur *ibi*
- quem colorem habeat *ibi*
- macileneiſſimum in carbone apparet *ibi*
- facillime inflammabile *ibi*
- qualem fumum edat *ibi*
impedit ſalis eductionem ex carbone *ibi*
- oleum nulla cum aqua coctione omnino aufertur
- quos effectus faciat in combuſtione plantae *ibi*
- fumum edit *ibi*
- nigredinem inducit carboni *ibi*
- diſponit ad inflammabilitatem & ignitionem *ibi*
- flammae pabulum eſt *ibi*
- ſcintillationis cauſa eſt *ibi*
- ſolo igne aperto, de planta auferri poteſt
- oleum quid?
- ſpiſſeſcit per moram *ibi*
- perfrigus *ibi*
- ad ignem fluit *ibi*
- pingue eſt *ibi*
- inflammabile *ibi*
- aquae non miſcetur *ibi*
- multiplex eſt *ibi*
- volatile quas dotes habeat, & unde? *ibi*
- ſpiritu rectore orbum ex omnibus plantis idem eſt *ibi*
- oleum ſincerum aliquando in his alicubi colligitur 9
- ſuccis horum aliquando miſtum haeret *ibi*
- in cotyledonibus ubertimum, & cui bono? 80. 97.
- in cortice quando copioſiſſimum ſit, & in quibusnam
- in quibusnam horum partibus abundet maxime, & quem
- in uſum? *ibi*
- ſponte deſtillat aliquando ex eorum partibus: & ex quibus *ibi*
- oleum nativum maxime quanam in parte haereat
- oleum per decoctionem ſolubile, cuique plantae peculiare eſt

Vegetantium oleum primi generis quid & quale 72
- oleum, ultimum cui uſui inſerviat 28
- videtur in omnibus plantis idem eſſe *ibid.* 21
- olea eſſentialia e floribus quomodo parentur 96
- quibusnam ſubjectis 97
- quo tempore carptis 96
- qua quantitate olei vitrioli addita *ibid.* 97
- qua ratione per cohobationem augenda 96
- qua copia eliciantur *ibid.*
- qua digeſtione praevia augeantur *ibid.*
- quam pretioſa ſint *ibid.*
- olea eſſentialia, e foliis recentibus quomodo paranda 90 *& ſeq.*
- e quibusnam *ibid.*
- quo tempore carptis *ibid.*
- quanam praevia exſiccatione 90, 91
- quanam digeſtione in variis varia 91
- quo caloris regimine deſtillanda 92
- quouſque *ibid.*
- quasnam dotes habeant *ibid.*
- quale reſiduum relinquant *ibid.*
- quamdiu conſervabilia 92
- olea eſſentialia e foliis ſiccis quomodo parentur 95
- - qualia ſint *ibid.*
- - qua ratione per cohobationem augenda *ibid.*
- olea eſſentialia de lignis quomodo parentur 102, 103
- - de quibusnam horum *ibid.*
- - quo tempore caeſis *ibid.*
- - cum vel ſine praevia digeſtione 102
- - quousque continuata deſtillatione *ibid.*
- - qua ratione per cohobationem augeantur *ibid.*
- - quale reſiduum relinquant *ibid.*
- olea eſſentialia e ſeminibus quomodo paranda 97, 98
- - e quibuſnam ſubjectis 97
- - quo tempore lectis 98
- - quousque ſiccatis *ibid.*
- - quomodo digerendis *ibid.*
- quo calore deſtillanda *ibid.*
- quo ſale addito *ibid.*
- quibus cautelis obſervatis *ibid.*
- quibus inſtrumentis *ibid.*
- quaenam inter deſtillandum congelentur 98
- quae tum pericula *ibid.*
- quomodo his occurrendum *ibid.*
- olea eſſentialia quam variis locis haereant *ibid.*
- olea inflammabilia quot modis exiſtant 135

Vegetantium olea, nativa coctione cum aqua, quomodo parentu 87. 8:
- ex quibusnam illorum partibus 8:
- qua encheireſi ibid
- qua copia ſic habeantur ibid
- quale reſiduum reſtet ibid.
- cujusnam ſint indolis ibid.
- an ſincera? 89
- olea nativa emulcta an ſincera ſint & ſimplicia ibid.
- olea nativa preſſa quomodo parentur 82. 83
- e quibusnam eorum partibus ibid.
- quibus inſtrumentis 83
- cujusnam ſint indolis ibid.
- acrimonia carent ibid.
- ſalis valde parum continent ibid.
- cuinam uſui Medico & Chirurgico inſerviant ibid.
- quam facile rancescant 84
- quas tum mutationes ſubeant ibid.
- quae mala inferant ibid.
- an ſincera ſint & ſimplicia 89
- quomodo & cur cum Alcali miſceantur 303. n. 1
- olea nativa quomodo oriantur 130. n. 1
- quomodo mutentur in balſama nativa ibid.
- olea non generantur arte, ſed ſeparantur 89
- olea ſtillatitia per deſcenſum quomodo paranda 106
- - ex quibusnam 106, 107
- - quanam praevia praeparatione 106, 108
- - quibus inſtrumentis 106
- - quo ignis moderamine 107
- - quibus cautelis ibid.
- - quas vires habeant ibid.
- - qua quantitate ſic eliciantur ibid.
- - quale reſiduum relinquant, & cujus uſus ibid.
- - quantum a preſſis oleis differant 106, 108
- - olea triplicia 28
- - volatilia terram continent 79
- olei volatilis uſus 114. n. 13
- olei fixioris uſus ibid.
- palingeneſia Chemica unde ficta 350
- pars craſſa quibus cum Phoenomenis in cineres abeat 31
- partes aliae alia exhibent in operationibus Chemicis 10
- - integrantes quaenam 8
- - ſolidae quales ſint ibid.
- - reſinoſas cum ſolubilibus in aqua, in compendium reducendi modus.
- per retortam deſtillatorum ſal volatilis, oleoſus, acidus quam habeat vires 120. n. 4

Vegetantium pinguedo nimia morboſa 82
- - quid ſit 9
- - ubinam haereat & perficiatur *ibid.*
- productа Chemica quomodo & quo uſu combinanda 56
- putrefactio quantum differt a fermentatione 254, 255
- - reſpectu ſubjectorum 254. n. 1. 2
- - caloris n. 3
- - effectuum n. 4. 5. 6
- putrefactio ſpontanea quomodo, quibus phoenomenis, contingat 251 ad 253
- - quid efficiat 251. ad 255
- - quomodo promoveatur 251. n. 3
- - aeſtivo calore 251
- - ſucculentia herbarum *ibid.* & 252. n. 3
- - ſiccis adfuſa aquae certa copia 252. n. 3
- - compreſſu 251. & 255
- - quomodo impediatur 251. 252. n. 3
- - ſiccitate nimia herbarum *ibid.*
- - aquae adfuſione nimia 252. n. 3
- - compreſſu minore *ibid.*
- Putrefactorum deſtillatio quomodo inſtituenda 252, 253
- - quaenam producta exhibeat *ibid.*
- - quale reſiduum 252
- - ſpiritus qualis 253
- - quomodo depurandus *ibid.*
- - Sal volatile qua copia, quale *ibid.*
- - quomodo depurandum *ibid.*
- - oleum ultimum quale *ibid.*
- putrefactorum deſtillatorum producta ſeparandi, depurandi modi 3.6. ad 319
- - putrefactorum revolutio in terrae gremium 253
- - convenientia mutua 251, 252, 254
- - cum tabo gangraenoſo animalium 254
- - cum excrementis alvinis animalium *ibid.*
- quorumnam decocta a deſtillatione reſidua, bona ſint 115
- quorundam partibus ineſt ſingulare quidpiam, inexplicabile 211
- radices cur oleo turgidiores 99
- - quando legendae pro deſtillatione aquae 61. n. 5
- recentium combuſtio quomodo peragenda 31
- - quibus inſtrumentis *ibid.*
- - quibus cautelis *ibid.*
- - quaenam Phoenomena edat *ibid.*
- - quoſnam cineres relinquat *ibid.*
- recentium crematorum Sal Tachenianus quomodo paretur 36, 37. vide Sal Tachenianus
- ſal acidus ſemper volatilis eſt 121. n. 9

Vegetantium ſal alcalinus e quibus eorum principiis conſletur 78
- ſal alcalinus. vide ſub titulo Salis.
- ſal nativus qua vi acquirat acrimoniam alcalinam? 55. vide ſal nativus.
- ſales genuini nunquam ſimplices 36
- ſales nativi dant ſalem alcalinum, fixum, igneum 47
- - quidam fixi ſunt 32
- - quicunque aqua ebulliente auferri poſſunt 27
- - Tartarei dant ſalem alcalinum, fixum 47
- ſalina materia fixa, fermentatione non fit volatilis 165. n. 31
- ſapor acris unde 109
- ſapores alii ſunt in aliis 11
- - in ejusdem plantae aliis partibus *ibid.*
- - quinam cum aqua ſtillatitia tranſcendant 70
- ſemina congelationi olei inter deſtillandum obnoxia recenſentur 98
- - deſtillationi oleorum eſſentialium apta recenſentur 97
- - etiam macilentiſſima preſſu dant oleum 83
- - fragrantiſſima cito effoeta 99
- - mira olei copia referta 88, 97
- - Et quaenam. 97
- - olei copiam perdunt, quando germinant & cur 99
- - quid patiantur in germinatione *ibid.*
- - quaenam durabiliora ad foeturam, quaenam minus 99
- - quando colligenda pro deſtillatione aquae 61. n. 5
- - quo tempore legenda pro deſtillatione oleorum 98
- - quomodo praeparanda ad deſtillationem oleorum *ibid.*
- - ſempervirentium copioſum oleum 81
- ſeneſcentium ex oleo nimio ſuffocatio 81
- ſolida etiam tenerrima, ebullitione in aqua non mutantur 23
- - & cur 30
- - ultima ſalem non continent *ibid.*
- - unde conſtent 28
- ſomnus quid? 82
- ſpiritus ardens an detur ante fermentationem 143
- ſpiritus non omnes ſenſibiles ſunt 99
- ſpiritus Rector. Vid Spiritus Rector.
- ſuccus expreſſus unde vires ſuas habeat 63
- - nativus cur ſaponaceus 30
- ſucci dant ſalem alcalinum fixum, igneum 47
- - lactei reſinam continent 104
- - qua methodo tincturas praebeant *ibid.*
- - quinam fermentabiles 148. n. 9. 10
- - quinam inepti productioni ſalis nativi 34.
- Terra cujuſnam ſit naturae 28
- - uſui Docimaſtico apta *ibid.*
- - omnibus eadem 32

Vegetantium vapor exhalans miras vires medicas & venenatas exſerit 16
- varii ſtatus Chemico ſcitu neceſſarii 82
- variorum variae praeparationes pro aquis coram deſtillandis 69, 70, 71
- vaſa *Abſorbentia* quaenam ſint 8
- - quid agant *ibid.*
- - ubinam maxime reperiantur *ibid.*
- - quasnam viciſſitudines ab ambient. externis patiantur *ib.*
- - quaedam aerem hauriunt *ibid.*
- - *Excernentia*, quaenam ſint, quid & quomodo agant *ibid.*
- *Excipientia*, ſeu receptacula quaenam ſint, & cui bono 9
- *Moventia* quid agant 8, 9
- - quanam vi propellant humores *ibid.*
- - valvulis videntur carere *ibid.*
- - *Mutantia* quid agant *ibid.*
- - in varias ſeries videntur diſtincta eſſe *ibid.*
- - *Secernentia*, lateralia, quaenam ſint, & quid agant 9
- vaſa ſextuplicia 8, 9
- - peculiares ſingula continent humores 9
- viciſſitudinus juxta anni tempora 81, 82
- - aetates *ibid.*
- vigilantium aqua abundantior *ibid.*
- Vigiliae quid *ibid.*
- vires acuendi & volatiliſandi modus 71
- - coctione mutantur 65
- - exſiccatione pereunt 29
- - medicatae, nutrientes & venenatae, ubi haereant *ibid.*
- - oleum ultimum & Terra his caret *ibid.*
- - vires omnes in compendium reducendi modus 116
- - quaenam aquis ſtillatitiis ſe communicent 69
- - quaenam minime 69, 70
- vires raro ſeparantur per Chemiam, plerumque mutantur 11
- - vires ſingulares in potus medicatos concentrandi modus efficaciſſimus 140
- - medicatas aggregandi in compendium modus optimus 67. n. 3
- - ſingulares mutantur per infuſionem aut decoctionem cum aqua 20, 21, 23
- - vires pro lubitu intendendi modus 77
- virtus aromatica quonam in principio haereat 108. n. 1
- virtutes plane contrariae quomodo eliciantur 65
- uſtulatio quomodo fiat 37
- uſtulatorum facies, ſapor, vires *ibid.*
- - ignitio quomodo fiat *ibid.*
Ventriculi debilis remedium 67
Vertiginis remedium 112

Vigani lis cum aliis de Aceti deſtillantis liquore primo, examinatur, componitur 187, 188
Vigo allegatur 424, 426
Vinum omne in acetum mutari poteſt & qua methodo 180. n. 1. 2
- quid ſit? 35. 156. n. 4
- quando & quomodo fiat ex fermentantibus 155, 156. n. 3. 4
Vina cur certo tempore pendeant 162. n. 23
- dulcia cur facile aceſcant 160
- quaenam optimum Tartarum & plurimum dent 194
Vina aduſta quae vulgo vocentur 171. n. 2
- deſtillata quale reſiduum relinquant *ibid.* n 3
- quomodo mutentur a cadis querneis, in quibus ſervantur *ib.*
Vini aduſti potatores quibus morbis obnoxii 308
- albi Tartarus qualis 194
- rubri Tartarus qualis *ibid.*
- facultas temulentiam excitandi, qualis 158. n. 22
- - ipſi ſoli propria eſt *ibid.*
- - omni vino undecunque parato communis *ibid.*
- facultates contrariae ſunt iis, quas ante fermentationem habuit liquor 158, 159
- flores fermentationem promovent 149 n. 12
- - foex quaenam fermentum ſit 150. n. 13
- lapis quid? 35
- - mater quid? *ibid.*
- - natura 158. n. 22
- nomine quid intelligat Autor 146
- Rhenani diverſitas a muſto eodem recenti 160
- ſolius, non tamen omnis, ſoboles eſt Tartarus *ibid.*
Vini Spiritus Philoſophorum Lullianus 381
- vocabulum univerſale 158. 159. n. 2
Vinoſæ qualitates quænam 160
Violarum ſuccus cum alcali videſcit 51
Vitis ſarmenta, per retortam deſtillata, quid præbeant 121. n. 9
- dant alcali acerrimum, copioſiſſimum 47
- ſarmentorum ſal alcalinus quem in uſum aſſumtus à Baſilio Valentino 47
Vitrum ex alcali Filicino quale *ibid.*
- ex alcali herbæ Kali quale *ibid.*
- ex cineribus alcalinis vegetant. fortiter calcinatis 45
Vitri conflatio 49. 50
- reductio Helmontiana 49
Vitrificatio orbis terrarum in ſupremo fato a quibusnam & cur ſtatuta ſit 45
Vitrificationis ratio Tacheniana improbatur 49
Vitriolum ferri an Acidulas ingrediatur 383
- quodnam optimum 382
- quibusnam conſtet *ibid.*

Vitri-

Vitriolum ferri non metallicum quid ſit 364
- ſaturni. vide Plumbi ſal.
Vitrioli Argenti confectionis modus duplex 405. n. 1. 2. vis
- - vis cauſtica 405
- Calcinatio quomodo fiat 436
- Colcothar parandi modus 437. 438
- Colcotharis edulcoratio 439
- dat. vitrioli ſpeciem 439
- Calx dulcis *ibid.*
- deſtillatio in ſpiritum & oleum quomodo peragenda 436. 437. 438
- qua calcinatione præmiſſa 436. n. 1
- quibus è vaſis 437
- qua ratione junctis *ibid.*
- quo ignis regimine *ibid.*
- quantum olei det ex dato vitriolo 438
- qua cautela eximendum *ibid.*
- quale reſiduum relinquat & qua copia *ibid.*
- *ferri* Calcinatio 385. 386. n. 1. 2. 3
- Calx alba, quas vires habeat 386
-Cinerea quas vires habeat *ibid.*
- rubra cujus uſus *ibid.*
- in Crocum martis adſtringentem quî præparetur *ibid.*
- *ferri* confectio 382
- vires medicæ 383. 384
- uſus quando noxius ſit 384
- *ferri* cum ſulphure confectio 392. n. 1. 2
- confecti puritas *ibid.*
- uſus ad Acidulas imitandas 393
- *ferri* cum Tartaro confectio 384
- parati vires Medicæ 385
- doſis *ibid.*
- *ferri* Tincturæ auræ confectio 387. vires medicæ 387
- an aurum potabile veterum? 388
- fixitas mira 440
- Oleum dulce 381
- Philoſophorum *ibid.*
Vitrioli olei actio in Mercurium 428. 430
- actio in Nitrum 342. 343
- ad generationem ſulphuris neceſſitas 379
- olei cryſtalli 288
- olei cum Alcohole deſtillatio qui fiat 380. 381
- qua cautela, quo ignis regimine egeat *ibid.*
- deſtillantis odor ſingularis 381
- liquor triplex *ibid.*
- fœx ſulphurea *ibid.*
- oleum vitrioli Philoſophorum *ibid.*

Vitrio-

Vigani lis cum aliis de Aceti deſtillantis liquore primo, examinatur, componitur 187, 188
Vigo allegatur 424, 426
Vinum omne in acetum mutari poteſt & qua methodo 180. n. 1. 2
- quid ſit? 35. 156. n. 4
- quando & quomodo fiat ex fermentantibus 155, 156. n. 3. 4
Vina cur certo tempore pendeant 162. n. 13
- dulcia cur facile aceſcant 160
- quaenam optimum Tartarum & plurimum dent 194
Vina aduſta quae vulgo vocentur 171. n. 2
- deſtillata quale reſiduum relinquant *ibid.* n. 3
- quomodo mutentur a cadis querneis, in quibus ſervantur *ib.*
Vini aduſti potatores quibus morbis obnoxii 308
- albi Tartarus qualis 194
- rubri Tartarus qualis *ibid.*
- facultas temulentiam excitandi, qualis 158. n. 22
- - ipſi ſoli propria eſt *ibid.*
- - omni vino undecunque parato communis *ibid.*
- facultates contrariae ſunt iis, quas ante fermentationem habuit liquor 158, 159
- flores fermentationem promovent 149 n. 12
- - foex quaenam fermentum ſit 150. n. 13
- lapis quid? 35
- - mater quid? *ibid.*
- - natura 158. n. 22
- nomine quid intelligat Autor 146
- Rhenani diverſitas a muſto eodem recenti 160
- ſolius, non tamen omnis, ſoboles eſt Tartarus *ibid.*
Vini Spiritus Philoſophorum Lullianus 381
- vocabulum univerſale 158. 159. n. 2
Vinoſa qualitates quænam 160
Violarum ſuccus cum alcali viridefcit 51
Vitis ſarmenta, per retortam deſtillata, quid præbeant 121. n. 9
- dant alcali acerrimum, copioſiſſimum 47
- ſarmentorum ſal alcalinus quem in uſum aſſumtus à Baſilio Valentino 47
Vitrum ex alcali Filicino quale *ibid.*
- ex alcali herbæ Kali quale *ibid.*
- ex cineribus alcalinis vegetant. fortiter calcinatis 45
Vitri conflatio 49. 50
- reductio Helmontiana 49
Vitrificatio orbis terrarum in ſupremo fato a quibusnam & cur ſtatuta ſit 45
Vitrificationis ratio Tacheniana improbatur 49
Vitriolum ferri an Acidulas ingrediatur 383
- quodnam optimum 382
- quibusnam conſtet *ibid.*

Vitriolum ferri non metallicum quid ſit 564
- ſaturni . vide Plumbi ſal.
Vitrioli Argenti confectionis modus duplex 405. n. 1. 2. vis
- - vis cauſtica 405
- Calcinatio quomodo fiat 436
- Colcothar parandi modus 437. 438
- Colcotharis edulcoratio 439
- dat vitrioli ſpeciem 439
- Calx dulcis *ibid.*
- deſtillatio in ſpiritum & oleum quomodo peragenda 436. 437. 438
- qua calcinatione præmiſſa 436. n. 1
- quibus è vaſis 437
- qua ratione junctis *ibid.*
- quo ignis regimine *ibid.*
- quantum olei det ex dato vitriolo 438
- qua cautela eximendum *ibid.*
- quale reſiduum relinquat & qua copia *ibid.*
- *ferri* Calcinatio 385. 386. n. 1. 2. 3
- Calx alba, quas vires habeat 386
- Cinerea quas vires habeat *ibid.*
- rubra cujus uſus *ibid.*
- in Crocum martis adſtringentem quî præparetur *ibid.*
- *ferri* confectio 382
- vires medicæ 383. 384
- uſus quando noxius ſit 384
- *ferri* cum ſulphure confectio 392. n. 1. 2
- confecti puritas *ibid.*
- uſus ad Acidulas imitandas 393
- *ferri* cum Tartaro confectio 384
- parati vires Medicæ 385
- doſis *ibid.*
- *ferri* Tincturæ auræ confectio 387. vires medicæ 387
- an aurum potabile veterum? 388
- fixitas mira 440
- Oleum dulce 381
- Philoſophorum *ibid.*
Vitrioli olei actio in Mercurium 428. 430
- actio in Nitrum 342. 343
- ad generationem ſulphuris neceſſitas 379
- olei cryſtalli 288
- olei cum Alcohole deſtillatio qui fiat 380. 381
- qua cautela, quo ignis regimine egeat *ibid.*
- deſtillantis odor ſingularis 381
- liquor triplex *ibid.*
- fœx ſulphurea *ibid.*
- oleum vitrioli Philoſophorum *ibid.*

Vitrioli olei depuratio 438
- qua cautela indigeat *ibid.* & 439
- olei natura 438
- partis aqueæ ad acidam Proportio 364
- principia quænam 438
- ſpiritus cur addatur digerendis vegetantibus pro deſtillatione oleorum 88
- ſpiritus dulcis Paracelſi 381. 382
- ſpiritus Philoſophici confectio 458. 459
- natura *ibid.*
- vires *ibid.*
- deſtillatio in aquam acidulam, & ſpiritum ſalis *ibid.*
- ſpiritum conficiendi modus Paracelſi 438. 439
- viridis origo 384

Ungulæ equinæ diſtillatio analytica quomodo peragenda 312
- quænam & quotuplicia det producta *ibid.*
- quale reſiduum *ibid.*

Vomitus remedium 67
- - Riverianum 51

Urina quid ſit 264
- cocta, recens, nullo ſigno eſt acida *ibid.*
- hominis acidis multis paſſi, nil acidi dedit *ibid.*
- debilium puellarum non eſt acida *ibid.* 265
- nullo ſigno eſt Alcalina *ibid.*
- cocta, recens, vaſe aperto, digeſta, quomodo mutetur 279. 280
- cruſtam calculoſam apponit vas 279. 281
- cocta, recens, vaſe clauſo digeſta quomodo & quo temporis ſpatio mutetur 280
- cocta, recens, vaſe clauſo *deſtillans*, quæ exhibeat 267. 268
- quomodo mutetur in colore 268
- dat aquam fœtoris & ſaporis ſingularis 267
- non ſpirituoſam 267
- non acidam *ibid.*
- non alcalinam *ibid.*
- non ſalinam *ibid.*
- in febribus acutis qualis 266. 269
- nil nutrimenti continet 270
- quinque diebus retenta in viro, non fuit alcalina 266
- ſemel ab Autore viſa alcalina in calculoſo *ibid.*

Urinæ acrimonia & ſalſedo unde? 58
- alcaleſcentiam promovens cauſa 279. 280
- Alcaleſcentis à naturali differentiæ quænam *ibid.*
- uſus Tinctorius 280
- calculi materies quænam forte 285
- menſtrum forte in eâdem urina *ibid.*

Urinæ calculi ortus 281

Urinae calculi ortus non prohibetur alcalicis *ibid.*
- ſed potius generatur ab iis 285.
- coctæ, recentis, ad vigeſimam deſtillatæ reſiduum quale 269
- non acidum *ibid.*
- nec alcalinum *ibid.*
- nec vere ſaponaceum *ibid.*
- non caſeoſum *ibid.*
- no ſeri ſanguinis coagulo ſimile *ibid.*
- ſed ſaporis ſalſiſſimi, ſubamari *ibid.*
- contenta quænam 270
- deſtillatæ reſiduum igne tortum dat acidum, ſed quale, & unde 284
- fœtoris augmentum & decrementum unde pendeat 269
- odor unde 267
- Phoſphorus continet acidum; at quale & unde forte 285
- unde, & quomodo conficiatur 283
- quomodo aſſervandus *ibid.*
- putrefactæ deſtillatio quomodo peragenda 282. 283
- dat *ſpiritum*, acrem, alcalinum *ibid.*
- nova deſtillatione in ſalem alcalinum, ſolidum & aquam fœtidam reſolubilem 283
- *aquam* 282
- in ſpiritum & liquorum lithontripticum Helmontii reſolubilem 283
- *oleum* & ſalini quid *ibid.*
- fœcem ſale marino fœtam *ibid.*
- putrefactæ ſal volatilis duplex 284
- recentis, inſpiſſatæ, cum alcali fixo deſtillatio quo modo fiat 272. 273
- dat ſpiritum, alcalinum 272
- ex quo ſal volatilis, ſiccus, alcalinus *ibid.*
- recentis, inſpiſſatæ, cum arena deſtillatio quomodo fiat 270. 271
- quænam exhibeat producta *ibid.*
- quale reſiduum 271
- recentis, cum calce viva deſtillatio quomodo, qua cautela peragenda 274
- dat ſpiritum, igneum, non alcalinum *ibid.*
- non in ſalem ſolidum mutabilem *ibid.*
- corrodentiſſimum *ibid.*
- ſummè volatilem 274
- naturæ peculiaris 275. n. 5

Urinæ reſiduum à confectione ſalis nativi cui bono 277
- reſiduum a Phoſphoro deſtillato, cujus naturæ ſalem contineat 284

Urinae retentæ mala in corpore 281
- ſal nativus qualis 271
- in quo differat ab Ammoniaco *ibid.*
- quomodo conficiatur 276
- in cryſtallos redigatur 276
- cujus naturæ *ibid.*
- unde ortus *ibid.*
- quas vires medicas habeat 277
- quas metallurgicas *ibid.*
- ſal volatilis quomodo ab acidis admiſtis mutetur *ibid.*
- ſiccus quomodo prima deſtillatione ſæpe paretur 272
- ſapor unde *ibid.*
- ſpiritus quomodo depurandus 273
- quomodo ab acidis permiſtis mutetur *ibid.*
- variæ dotes quid indicent Medico 270
- uſus in oeconomia animali 280. 281
Urinam putrefaciendi modus 283
Uroſcopiæ fundamentum 285
Uſtulatio plantæ quomodo fiat 36. 37
Uvæ immaturæ ſuccus cur minus fermentetur 149. n. 12
Uvarum gelatinæ uſus 26
- ſucci recentis vires quænam 159
- prorſus contrariæ vini virtutibus *ibid.*

W.

Wedelius allegatur 160

Z.

Zedoariæ oleum ſtillatitium inter diſtillandum congelaſcit 98
Zibethæ odor quomodo exaltetur 197
Zwelferus notatus 192. 193

FINIS.

CORRIGENDA.

Tom. I. p. 196. lin ult. *pro mullies lege* millies.
233. - antepenult. *pro tertias lege* quartas
242. - ult. *poſt rerum adde* natura.
403. - 15. *poſt ſatis adde* ſimiles
521 - 31. *pro aeri lege* oriri.

CONSPECTUS SERIEI CHEMICARUM OPERATIONUM AD LEGES DISCIPLINAE.

Pars I. In Vegetantia.

Prolegomena . . . pag. 3
Proceſſus 1. Aqua ſtillatitia, vaporis ſpecie exhalans, de planta, calore aeſtivo, Roſmarino 14
2. Infuſum, & Decoctum, ex reſiduo Proceſſus primi 19
3. Sapa, Defrutum, Extractum, Rob, Gelatina, ex producto Proceſſus ſecundi 24
4. Herbae poſt Proceſſum ſecundum ſuperſtitis, inſipidae, inodorae, inſulſae, nativam tamen figuram retinentis, combuſtio in cineres inſulſos, priſtinae formae 26
5. Paſtata Proceſſu tertio exuſta dant cineres ſalſos 29
6. Planta recens, vel reſidua a Proceſſu primo, exuſta dat cineres ſalſos 31
7. Sal nativus plantarum paratus de ſucco illarum recens preſſo. Hic Acetoſae 32
8. Sal nativus Plantarum de ſucco illarum fermentato. Qui lapis Vini, vel Tartarus 35
9. Sal ex herba viridi, Roſmarino, cremata igne, more Tacheniano 36
10. Sal de herba ſicca cremata Tachenianus. Ex Carduo Benedicto 42
11. Sal de planta recenti cremata vulgaris, ut a Pharmacopolis parari ſolet 43
12. Sal Vegetantium acer, alcalinus, fixus, igneus, ejuſque liquor, quod Oleum per deliquium appellant 45
13. Sal acerrimus, Alcalinus, igneus, cum Calve viva 53
14. Alcali acre, fixum, vegetabile, dat Salem, amarum, cryſtallinum, durum, fixum, non alcalinum ſubvitreſcentem 58
15. Aqua ſtillatitia vulgaris per veſicam, herbae recentis. Roſmarini 60
16. Aqua ſtillatitia vulgaris per veſicam, repetita cum nova herba recenti (cohobata) Roſmarino 65
17. Aqua ſtillatitia vulgaris per veſicam, herbae recentis,

Roſmarini fermentata, more Ludoviciano 71
18. Aqua ſtillatitia vulgaris, per deſcenſum, de herba recenti, Roſmarino 75
19. Ex reſiduis Proceſſuum 15, 16, 17, 18, crematis Cineres ſalſi, ut ex Proceſſu 5, 6, 9, 10, 11. 76
20. Oleum Plantarum nativum preſſu electum de Plantis. De Amygdalis 79
21. Olea nativa cum propriis corporibus trita cum aqua praebent Chylum, Lac, Emulctum. Exemplo ſint Amygdalae 85
22. Olea nativa Plantarum, ſola coctione cum aqua parata 87
23. Olea ſtillatitia per veſicam, Eſſentialia vulgo dicta. De foliis, vel fronde viridi, Sabinae 90
24. Olea ſtillatitia de Foliis ſiccis, per veſicam parata. Menthae 95
25. Olea ſtillatitia de Floribus, Lavandulae 96
26. Olea ſtillatitia de Seminibus. Foeniculi 97
27. Olea ſtillatitia de Hypocarpiis, Clavis dictis, Caryophyllorum aromaticorum, Moluccanorum 100
28. Olea ſtillatitia de ligno Saſſafras 102
29. Olea ſtillatitia de Corticibus Cinnamomi 103
30. Olea ſtillatitia per deſcenſum. Caryophyllorum 106
31. Rob productum de Reſiduo Proceſſuum 23 ad 29. 115
32. Olea ſtillatitia, Acetum, Spiritus, Oleum duplex, Carbo, & Cinis, de Ligno Guajaci, deſtillatione ex retorta, ſine ulla re addita 116
33. Aqua, Spiritus, Sal volatile alcalinum oleoſum, Oleum, Carbo, de ſemine Sinapis, ex retorta deſtillato 122
34. Oleorum ſeparatio a caeteris in deſtillatione una conjunctis, quae horum depuratio, conſervatio, mutatio in Balſamum, & Reſinam 124
35. Acetum, Spiritus, Oleum duplex, Reſina, Colophonia deſtillatione per retortam facta, de Terebinthina 127
36. Aqua, Acetum, Spiritus foetidus, Butyrum, deſtillatione ex retorta, educta de Balſamo per apes collecto, quae Cera appellatur 134
37 Butyri Cerae iterata deſtillatione ex retorta in oleum liquidum converſio 136
38. Elaeoſacchara medicata 137

39. Po-

39. Potus Medicati ex (9 10. 15-18. 23-31.) 140
40. Balſama odorata arte facta, de Oleis ſtillatitiis (23-29) Cera, & Pomato 141
41. Farina quaevis, etiam frumenti corrupti, quam Maltam vocant, cum aqua dat Aquam ſtillatitiam inertem 142
42. Mel aqua dilutum in Mulſam, dein deſtillationi ſimili adhibitum, dat aquam ſolo odore Mellis perfuſam 143
43. Farina & Maltum, ſubacta idonea aquae copia, fermentant 166
44. Mel aqua dilutum fermentat 168
45. Maltum & Farina fermentata (43.) deſtillant in Spiritus ardentes, & Acetum 168
46. Hydromel, fermentatione productum (44.), deſtillatum dat Spiritus ardentes, & Acetum 169
47. Depuratio Spirituoſorum Liquorum, qui fermentatione producti ſunt 170
48. Alcohol de Spiritibus Fermentatis (45. 46. 47.) ſine addito 172
49. Alcoholis productio per Alcalia 177
50. Aceti origo 180
51. Aceti deſtillatio in Aquam acidam, Spiritum acidum, extractum, Sapam, Tartarum, oleum 187
52. Aceti ſtillatitii Rectificatio per ſe 190
53. Aceti ſtillatitii Rectificatio ope Aeruginis 191
54. Tartari generatio ex Vino 193
55. Tartari reſolutio deſtillando in Aquam, Acidulum, Spiritum, Oleum, ſalem alcalinum fixum 195
56. Tinctura gummi Laccae per 12. 55. 47. 48. 49. 198
57. Tincturae Myrrhae, per 12. 55. 47. 48. 49. 200
58. Tinctura Succini, per 12. 55. 47. 48. 49. 201
59. Tinctura Benzoini ope 47 48. 49. 203
60. Tinctura Guajaci ope 47. 48. 49. 203
61. Tinctura Scammonei per 47. 48. 49. 204
62. Potus purgans ex (61), Sudorifer ex (60). 206
63. Lac Virginis ex (59). 207
64. Reſinae ex (60. 61). 208
65. Extracta, quae vocantur Eſſentialia, de Croco per 48. 211
66. Extracta Eſſentialia dicta de Camphora per 48. 49. 214
67. Quintae Eſſentiae Chemicorum dictae ex 23-30 & 48. 49. 215

68. Quintae Eſſentiae ſiccae paratae de 65. 67. cum Saccharo 217
69. Spiritus aromaticus ſimplex, de Floribus Lavandulae 218
70. Spiritus aromaticus, ſimplex, de foliis ſiccis Menthae 219
71. Spiritus aromaticus, ſimplex, de foliis viridibus Roſmarini 220
72. Spiritus aromaticus compoſitus 221
73. Sapo de Oleis preſſis, & Alcali fixo, (13.) 223
74. Sapo de Oleo ſtillatitio & Alcali fixo (12.) 226
75. Tartari Tartariſati confectio 228
76. Tartarus regeneratus 230
77. Tinctura Tartari Tartariſati 234
78. Tartari regenerati diſſolutio in Alcohole 234
79. Tinctura Salis Tartari Harveyana 235
80. Tinctura Salis Tartari Helmontiana 236
81. Elixir Proprietatis ope Aceti ſtillatitii 240
82 Elixir Proprietatis ope Aquae ſtillatitiae 242
83. Elixir Proprietatis ope Alcali fixi (12.) 243
84. Elixir proprietatis ope Tartari tartariſati 243
85. Elixir Proprietatis ope Tartari regenerati 244
86. Analyſis Fuliginis 245
87, Analyſis Succini 248
88. Putrefactio Vegetantium 251

PARS II. IN ANIMALIA.

Prolegomena 256
Proc. 89. Lac Bubulum recens non acet, non habet alcali, vix ſalſum, nec ſpiritus habet (45. 49.) 260
90. Lac Bubulum recens cum acidis coagulatur, & in calore ebullitionis 261
91. Lac Bubulum recens ebulliens ad ignem cum alcali fixo coagulatur, flavet, rubet 262
92. Lotium non acet, non alcali eſt, ſed foetidum 264
93. Urina recens deſtillans vaſis clauſis, dat aquam foetidam, nauſeoſam, non alcalinam, nec acidam, nec ſalinam, nec ſpirituoſam ut vina 267
94. Urina recens, reſidua poſt Proceſſum praecedentem, non acet, non eſt alcali, ſed ſalſa, foetida, nec tamen vere ſaponacea 269
95. Urina eadem inſpiſſata ad quadrageſimam, dein deſtillans

lans miſta cum arena, dat Spiritum alcalinum, Salem alcalinum volatilem, Oleum foetidiſſimum, Foecum ſalinam 270
96. Urina recens inſpiſſata deſtillat cum Alcali fixo 272
97. Urinae recenti ſanorum, inprimis inſpiſſatae, admiſta calx viva conciliat Spiritum igneum, non alcalinum 274
98. Sal nativus Urinae 276
99. Lac digeſtum ejicit Cremorem, aceſcitque 277
100. Lotium digeſtum alcaleſcit, colorem, odorem, ſaporem, vires, mutat 279
101. Lotium digeſtum, deſtillans dat Spiritus alcalinos, Oleum foetidiſſimum, Salem volatilem alcalinum oleoſum, Phoſphorum, Salem marinum 282
102. Salis Ammoniaci ortus 286
103. Sal Ammoniacus nec acidus eſt, nec alcalinus 287
104. Sal Ammoniacus ſublimari poteſt in Flores 288
105. Sal Ammoniacus cum Calce viva dat Spiritum igneum, ſimilem Proceſſui (97.) 290
106. Sal Ammoniacus cum Alcali fixo deſtillans dat Spiritus alcalinos, & Salem volatilem alcalinum 291
107. Examen Salis fixi, reſidui a Proceſſu praecedenti 293
108. Sal alcalinus, volatilis, optimus, aut Spiritus alcalinus ſincerus, & Spiritus Aceti optimus, dant Spiritum ſalſum 294
109. Albumen Ovi recentis, non acet, non alcali eſt, nec ſpiritus continet fermentatos 295
110. Albumen tale calore ebullientis aquae in maſſam ſolidam coit 297
111. Albuminis ovi cum Alcohole exploratio 298
112. Albumen ovi recens deſtillando reſolvitur 299
113. Albumen ovi recens putreſcit 301
114. Serum ſanguinis humani recens non acet, nec alcali eſt 303
115. Serum ſanguinis, digeſtum, putreſcit 305
116. Serum ſanguinis in aqua bulliente coit 306
117. Serum ſanguinis igne ſicco coit 206
118. Serum ſanguinis coit cum Alcohole 307
119. Sanguinis analyſis deſtillatione peracta 309
120. Ungulae equinae analyſis deſtillatione peracta 312
121. Depuratio, & ſeparatio, eorum, quae deſtillando producta ſunt ex Vegetabili alcaleſcente (33.), vel exuſto

(86) in

(86.)in Fuliginem, aut putrefacto (88.); aut ex Animalibus (95. 101. 112.119. 120.); depuratorum Vis 316
122. Sapo ex Sale Alcalino puro, volatili,& Alcohole 323
123. Sal volatilis, aromaticus, ſimplex, Angelicae 324
124. Salis Volatilis, aromatici, compoſiti productio 326
125. Salis Volatilis, aromatici, oleoſi, ſingularis praeparatio 326
126. Sal volatilis, oleoſus, extemporaneus 327
127. Sanguinis phaenomena, Serique ejuſdem, cum aere, aqua, igne, ſalibus, acidis, alcalicis, ſalſis, ſpiritibus, oleis, ſaponibus 329

PARS III. IN FOSSILIA.

I. in Sales.

128. Exploratio Nitri 332
129. Nitri depuratio, cryſtalliſatio 333
130. Nitrum cum Tartaro fit Alcali per ignem 335
131. Nitri Alcali cum Prunis lignorum 337
132. Sal Prunellae ex Nitro 338
133. Sal Polychreſtus 339
134. Nitri ſpiritus Glauberi 341
135. Spiritus Nitri dulcis Glauberianus 344
136. Redintegratio Nitri ex (130. 131 & 134.) 345
137. Nitrum regeneratum non fixum 347
138. Alchaheſt Glauberi 348
139. Nitrum Nitratum 349
140. Nitrum Vegetans 349
141. Spiritus Nitri cum Bolo. 350
142. Salis Marini depuratio, cryſtalliſatio 354
143. Spiritus Salis Glauberi 355
144. Spiritus Salis Marini cum Bolo 358
145. Sal mirabilis Glauberi 359
146. Salis Marini regeneratio 360
147. Salis Ammoniaci regeneratio 361
148. Tartarus Vitriolatus 362

II. in Sulphura.

149. Sulphuris exploratio 365
150. Flos Sulphuris. 366
151. Sulphuris acidus Spiritus 367
152. Sulphuris ſolutio in Alcali fixo 370
153. Sulphuris ſolutio in Alcali Volatili 371

154. Sul-

154. Sulphuris diſſolutio in Alcohole Vini 372
155. Syrupus Sulphuris 373
156. Solutio Sulphuris in Oleo vegetabili preſſo 374
157. Solutio Sulphuris in Oleo ſtillatitio, vegetabili 375
158. Sulphuris Balſami Sapo 377
159. Sulphuris Balſamus, aut Sapo, unitus Alcoholi 378
160. Sulphuris ex Oleo & Acido confectio 378
161. Sulphuris ex Alcohole, & Acido confectio 380

III. in Metalla.

162. Ferri Vitriolum 382
163. Vitriolum Martis cum Tartaro Ludovici 384
164. Vitrioli Martis Calx, alba, cinerea, rubra 385
165. Martis liquor per deliquium 387
166. Vitrioli Martis Tinctura aurea 387
167. Ferrum ſolutum in Vino Rhenano 388
168. Ferrum ſolutum in Aceto 389
169. Ferri ſublimatio cum Sale Ammoniaco 390
170. Martis cum Sulphure luſus 392
171. Plumbi Calx vapore Aceti 393
172. Acetum Plumbi 395
173. Sal Plumbi cum Aceto 397
174. Sal Plumbi cum Spiritu Nitri 398
175. Sal Plumbi per Alcali tractatus 399
176. Calx de Vitriolo Plumbi 400
177. Plumbi Balſamus cum Oleis preſſis vegetabilibus 400
178. Plumbi Balſamus cum oleo ſtillatitio vegetabili 401
179. Vitrum Plumbi 402
180. Argenti puri ſolutio in Spiritu Nitri, vel in Aqua forti 403
181. Vitriolum Argenti 405
182. Cauſtica Luna. Seu Lapis Infernalis 406
183. Hydragogum Argentum Boylei, vel Angeli Salae 407
184. Argentum ardens 409
185. Argenti ex Spiritu Nitri ſolvente reductio 410
186. Luna cornea 411
187. Stannum ſolutum Aqua Regia 414
188. Aeris ſolutio in Aceto ſtillatitio 415
189. Solutio Aeris in Sale Ammoniaco 416
190. Solutio Aeris in Aqua Forti 416
191. Solutio Aeris in Aqua Regia 417
192. Solutio Aeris in Alcali volatili 417
193. Mercurii depuratio 418

194. Argenti Vivi ſolutio in Aqua Forti 419
195. Argenti Vivi Vitriolum 420
196. Mercurius praecipitatus albus 421
197. Mercurius praecipitatus ruber. 423
198. Mercurius Sublimatus 425
199. Turbith Mercurii 427
200. Oleum Mercurii igneum 436
201. Mercurii Aethiops 430
202. Cinnabaris factitia 431
203. Mercurii Amalgama cum Plumbo, aliisqueMetallis 433
204. Metallorum perMercurium ablutio. 434
205. Auri ſolutio 435

IV. In Semimetalla Salina.

206. Analyſis Vitrioli inSpiritum,Oleum,& Colcothar 436
207 Ens Veneris 439

In Semimetalla Sulphurea.

208. Stibii ſolutio in Aqua Regia 441
209. Verum Sulphur Stibii 441
210. Stibii Vitrum 442
211. Antimonii Regulus cum Salibus 444
212. Antimonii Regulus cum Ferro & Nitro 446
213. Regulus Stibii Alchemiſticus 447
214. Antimonii Sulphur auratum 449
215. Crocus Antimonii 450
216. Antimonii emeticum mitius 450
217. Stibium Diaphoreticum nitratum 451
218. Antimonium Diaphoreticum vulgare, dulce dictum 452
219. Nitrum Stibiatum 452
220. Sulphur fixatum Stibii 453
221. Deſtillatio Stibii inButyrum glaciale,& Cinnabarim 454
222. Butyri Stibii deſtillatio in Oleum liquidum 456
223. Stibii Mercurius vitae, ejusque Regulus 457
224. Spiritus Vitrioli Philoſophicus 458
225. Flos Stibii Helmontianus 459
226. Flos Stibii Helmontianus fixatus, Diaphoreticus 460
227. Purgans Diaceltateſſon Helmontii de Stibii flore fixato 461
Solutio Chemica 462
Coagulatio Chemica 463
Praecipitatio Chemica 463
Efferveſcentia Chemica 464
Alcali & Acidi brevis recapitulatio 466
Odorum, Saporumque, Excitatio, Deſtructio,Mutatio. 467
Colorum Productio, Deſtructio, Mutatio 467

(o)